111 0

S. St.

Zweiter Theil.

Von

Bildersälen, Naturalienkabinetten

und

Kunstkammern.

Johann David Köhlers,

ehemaligen berühmten Professors der Geschichte
in Göttingen,

Anweisung

zur

Reiseklugheit

für

junge Gelehrte,

um

Bibliotheken, Münzkabinette, Antiquitätenzimmer, Bildergallerien, Naturalienkabinette und Kunstkammern mit Nutzen zu besehen;

neu überarbeitet

und

mit berichtigenden Anmerkungen

versehen

von

M. Johann Friederich August Kinderling,
zweitem Prediger zu Calbe an der Saale.

Zweiter Theil.

Magdeburg, 1788.
bei Johann Adam Creutz, Buchhändler.

Staats-
Bibliothek
Berlin

Vierter Abschnitt.

Von Bildersälen.

§. 1.

Bildersäle sind Sammlungen von allerlei Arten von Gemählden und Zeichnungen, die nach einer gewissen Ordnung aufgestellt sind. Man nennt sie Griechisch Pinacothecas, und im Deutschen auch Bildergallerien, weil man gewöhnlich lange Gänge auf beiden Seiten mit Bildern zu bekleiden pflegt. Man muß aber nicht allein an Bildern von Menschen, oder Portraits, denken, sondern unter diesem Namen alle Arten von Gemählden, auf Holz, Stein, Leinwand, Papier u. s. w. zusammenbegreifen. Weil dergleichen Sammlungen sehr kostbar sind, so muß ein Reisender keine Gelegenheit vorbeilassen, sie zu besichtigen, und er muß nicht allein die Verbesserung seiner Kenntnisse, sondern auch die Veredelung seines Gefühls dabei zum Endzwecke haben. Ein Kenner bedarf dazu keiner Anweisung, weil sein geübtes Gefühl ihm schon die vorzüglichen Schönheiten eines Gemähldes entdeckt, aber der bloße Liebhaber hat eine Anweisung nöthig. Diese muß aber theils historisch, theils artistisch seyn. Die historische Anweisung lehret, wo man vorzüglich schätzbare Sammlungen

zu suchen hat, *) die artistische aber lehret den verschiedenen Werth und die Schätzbarkeit der Gemählde und Zeichnungen kennen.

§. 2.

Die historische Anweisung würde sehr weitläuftig seyn, wenn alle Gemählde sammlungen, besonders auch die, welche Privatpersonen besitzen, sollten erzählt werden; wir bleiben also bei den vornehmsten öffentlichen Bildergallerien stehen. In Italien sind die kostbarsten Meisterstücke alter berühmter Mahler zu suchen, und es ist eben so die hohe Schule der Mahler, als der Bildhauer. Aber so wohl in Rom, als überhaupt in Italien, sind eine Menge vortreflicher Gemählde zur Auszierung der Kirchen und Clöster gebraucht, und man muß also die schönsten Stücke nicht allein in den Bildergallerien suchen. Doch sind im Capitol, im Vatican, in den Barberinischen, Albanischen, Borgheisischen, Ludovisischen und andern Pallästen und Museis auch große Sammlungen von Gemählden, besonders ist eine ganze Sammlung von Stücken des berühmten Raphaels, nebst vielen andern im Vaticanischen

*) Herr Hofrath Meusel hat bei seinem deutschen Künstlerlexicon ein Verzeichniß sehenswürdiger Bibliotheken, Kunst- Münz- und Naturalienkabinette in Deutschland geliefert, es wäre zu wünschen, daß man dergleichen von ganz Europa hätte. Ich habe im folgenden die ganz kurze Nachricht des sel. Köhlers durch viele Zusätze vollständiger gemacht, es könnte aber noch wohl manches hinzugesetzt werden.

canischen Pallaste. Die allerschätzbarste und zahlreichste in Italien ist die Florentinische Bildergallerie, welche schon von Cosmus II, Herzoge von Florenz, und nachherigem Großherzoge von Toscana ist angelegt, und nachher immer vermehret worden. Hiernächst ist die königliche Bildergallerie zu Turin, der Gemählde- und Bildhauersaal zu Mailand, ansehnlich und merkwürdig. In Venedig ist eine vortrefliche Gemählde sammlung im Pallaste des Doge, worin die Meisterstücke der Venetianischen Schule befindlich sind. Im Pallaste des Königs von Sicilien, Capo di Monte, ist eine herrliche Gemählde sammlung in 24 Zimmern, *) und in Portici sind die Gemählde aus dem Herkulan und Pompeji. In Spanien sind verschiedene Gemählde sammlungen in Madrit, als des Herzogs von Santivestan, des Herzogs von Alba und des Duca del Infantado, auch des Barfüßer Carmeliter Closters, von denen aber wenig nähere Nachrichten bekannt sind. **) In Frankreich sind zahlreiche und

*) Sie besteht meist aus der ehemals in Parma befindlichen herzoglichen Gallerie. Die Gemählde haben aber bei der Wegschaffung viel gelitten, und sind hernach durch die feuchten Wände, an welchen sie aufgehängt worden, verderbt worden. Ueberhaupt ist von Italienischen Bildergallerien Volkmann in seinen historisch-kritischen Nachrichten von Italien nachzulesen.

**) Im Pallaste St. Ildephonse und im Escurial sind viele und schöne Gemählde. In den Briefen eines Italieners über eine 1775 angestellte Reise nach Spanien,

werden

kostbare Sammlungen des Königs zu Versailles und des Herzogs von Orleans zu merken, wovon man eine ausführliche Beschreibung hat, *) und in Paris ist auch ein königliches Kabinet von Kupferstichen. In England sind zwar in den königlichen Schlössern in Westminster, St. James, Windsor und Kensingthon, schöne Gemählde, aber eine eigentliche Gallerie ist zu Oxford. **) In Irrland ist eine schöne Gemählde sammlung des Grafen von Charlemont zu Dublin. In den Niederlanden war ehemals zu Brüssel eine schöne Gemählde sammlung des Erzherzogs Leopold, welche aber nach Wien gekommen ist. Gegenwärtig ist die Bildergallerie des Erbstatthalters im Haag, und

werden im Escurial 1620 Gemählde mit Oelfarben, ohne die Freskogemählde angegeben.

*) *Crozat* Recueil d' Estampes d' apres lés plus beaûx tableaux et les plus beaux desseins qui sont en France dans le Cabinet du Roi, dans celui de Mſgeur le Duc d' Orleans et dans d' autres Cabinets, divisé suivant les differentes Ecoles, avec un Abregé de la vie des Peintres et une descriptionhistorique de chaque tableau. à Paris 1729. gr. Folio.

**) Von den in England befindlichen Gemählden hat man eine ähnliche Beschreibung mit Kupfern: A collection of Prints, engraved after the most Capital Paintings in England. Published by *John Boydell*. Lond. 1769. groß Fol. S. Neue Bibl. der schönen Wissenschaften 9 B. 64 S. Auch Rob. Strangens vortresl. Sammlung verdient alle Aufmerksamkeit. S. Ebendaselbst 152 S.

und die zu Antwerpen zu merken. (Descriptiondes principaux ouvrages de peinture et de sculpture existans a Anvers. 1757. 8. In der Schweiz ist in Basel bei der Universitätsbibliothek der von Holbein gemahlte Saal, nebst einer Sammlung seiner Handzeichnungen, und sonderlich desselben Gemählde von dem Leiden Christi merkwürdig. Ausser andern Privatsammlungen und einzelnen schönen Gemählden in den Kirchen und Clöstern ist in Zürich eine Sammlung von Handzeichnungen bei Herrn Heidegger, und eine Gemählde sammlung bei Herrn Füeßli. In Schweden ist eine Bildergallerie im königlichen Lustschlosse Ulrichsthal. S. Ehrenstrahls Beschreibung der vornehmsten Schildereien, welche in den Pallästen des Königs von Schweden befindlich sind. Stockholm 1694. Fol. In Koppenhagen ist eine Gallerie, wovon einige Stücke in Kupfer gestochen sind. In Rußland ist die kaiserliche Gemähldegallerie zu St. Petersburg seit Peter I Zeit angelegt, und durch Ankauf schöner Privatsammlungen ansehnlich vermehrt worden. Die meisten und zahlreichsten Gemähldesammlungen ausser Italien finden sich wohl in Deutschland, welche daher besonders zu merken sind. 1) Die kaiserliche Bildergallerie zu Wien ist sehr ansehnlich, weil sie von Zeit zu Zeit vermehrt, und besonders durch die Brüsselsche Gemähldesammlung des Erzherzogs Leopold, ingleichen durch 178 Stück aus der Bildersammlung des Prinzen Eugen ist bereichert worden. Der Kaiser Carl VI vergrößerte sie schon sehr, und ließ sie in elf Säle vertheilen. (Nachher ist sie in dem Lust-

schlosse Belvedere vor Wien aufgestellt, und, auf Befehl Kaisers Joseph II, mit vielen kostbaren Gemählden, aus Inspruk, Brüssel, Prag und Pressburg, besonders auch aus der ehemaligen Jesuiterkirche zu Antwerpen, und aus andern Kirchen und Clöstern vermehrt worden. Herr von Mechel hat sie sehr zweckmässig in 22 Zimmer, nach den verschiedenen Schulen vertheilet, und es sind in allen 1300 Stück von 508 Meistern darin befindlich. S. Christian von Mechel Verzeichniß der Gemählde der kaiserlich königlichen Bilder-Gallerie in Wien, nach der von ihm gemachten neuen Einrichtung. Wien 1783. 8. Sonst sind in Wien auch beträchtliche Gemählde sammlungen des Fürsten von Kaunitz, des Fürsten von Lichtenstein, und des Grafen von Palfy. 2) In Berlin, Potsdam und Sans Souci sind die königlichen Gemählde sammlungen sehr ansehnlich. S. Nicolai Beschreibung von Berlin und Potsdam 366 S. Matthias Oesterreichs Beschreibung der königl. Bildergallerie und des Kabinets zu Sans Souci. Potsdam 1770. 8. 3) In Dresden ist die vortrefliche, und mit der Wienerischen die zahlreichste Gallerie, mit welcher auch eine große Sammlung von Zeichnungen und Kupferstichen verbunden ist. (S. Joh. Ant. Riedels und Christ. Fried. Wenzels Catalogue des Tableaux de la Galerie Electorale à Dresde 1765. In der äusseren Gallerie sind 830, und in der inneren 357, in einem besondern Kabinette noch 150 Stück, zusammen 1338. Herr von Heineke hat die Gemählde dieser Gallerie in saubern Kupferstichen geliefert. Recueil d'

Estam-

Eſtampes d' après les plus celebres Tableaux de la Galerie Royale de Dresde. à Dresde 1753 und 57. 2 fol.) 4) In Düſſeldorf im alten Schloſſe des Churfürſten von der Pfalz iſt die berühmte Gallerie, in fünf Zimmern, die zwar nicht ſo zahlreich iſt, aber doch koſtbare Stücke enthält. (Herr von Mechel hat ſie beſchrieben, und in kleinen Kupferſtichen geliefert. La Gallerie de Duſſeldorf, ou Catalogue raiſonné et figuré de ſes Tableaux, dans le quel on donne une connoiſſance exacte de cette fameuſe collection et de ſon local par des deſcriptions detaillées, et par une ſuite de trente planches contenans 365 petites eſtampes redigées et gravées d' apres ces memes Tableaux par M. *de Mechel.* à Mannheim 1777. 2 Voll. f. 5) In Mannheim iſt ebenfalls eine anſehnliche Gemählde ſammlung in neun Zimmern, und enthält vortrefliche Originale Italieniſcher und Niederländiſcher Meiſter. Dabei iſt auch ein beſonderes Zeichnungs- und Kupferſtich-Kabinet. 6) In dem herzoglich Braunſchweigiſchen Luſtſchloſſe Salzthalen iſt eine überaus zahlreiche und vortrefliche Bildergallerie, welche der Dresdner am nächſten kommt. (In Chriſtian Nic. Eberleins Verzeichniß der herzoglichen Bilder-Gallerie zu Salzthalen. Braunſchweig, 1776. 8. werden 899 Stücke angegeben, unter welchen viele vortrefliche Originale ſind.) Sie ſind in drei Gallerien, ſieben Kabinette, und ein Vorzimmer vertheilet. 7) In Caſſel iſt die zahlreiche Bildergallerie in der Ober-Neuſtadt, es ſind aber auſſerdem noch in dem groſſen Saale, und im ro-

then, blauen und grünen Kabinette viele vortrefliche Stücke. (S. Causids Verzeichniß der Hochfürstlichen Gemählde sammlung in Cassel. 1783.) 8) In München, und besonders in dem churfürstlich-Baierischem Lustschlosse Schleisheim bei München ist eine zahlreiche Bildergallerie, welche viele schöne Originale Italienischer, Niederländischer, Deutscher und Französischer Meister enthält. (S. Bianconi Briefe von München, S. 30 f. und S. 100 f. ingleichen Joh. Nepom. v. Weitzenfeld Beschreibung der churfürstl. Bildergallerie zu Schleisheim, München 1775. 8.) 9) In Stuttgard ist eine herzogliche Bildergallerie, welche sehr vermehrt wird. 10) In Schwerin ist auch eine herzogliche Gallerie, welche schöne Originale aufzuweisen hat. Ausserdem sind noch eine Menge kleinerer Sammlungen der deutschen Fürsten, Bischöfe, Grafen, Aebte und Edelleute in Lustschlössern und Clöstern, welche hier nicht angemerkt werden können, aber doch von Reisenden verdienen besichtiget zu werden, weil fast jede kleine Sammlung etwas Sehenswürdiges besitzt, und sich durch einige Originale unterscheidet. *)

§. 3.

*) Z. E. in der Abtey Gandersheim ist ein Kabinet mit Miniaturgemählden, und eine Bildergallerie von drittehalb hundert kostbaren Schildereien, so wohl von alten als neuen Meistern, darunter 16 schöne Originalporträte, welche die Ahnen der Aebtissin Elisabeth Christina Antonia, gebornen Herzoginn von Sachsen-Meiningen vorstellen. Auch im Kaiser- und Stiftssaal sind viele schöne Gemählde. Damit ist eine über-

aus

§. 3.

Was die artistische Kenntniß der Gemählde betrift, so ist es sehr gut, wenn ein Reisender sein Urtheil und Gefühl vorher, ehe er Gemählde besichtiget, durch schöne Kupferstiche, und durch Beurtheilungen der in Mahleracademien ausgestellten Kunstwerke schärfet, und sich eine Kenntniß der Mythologie, der Attribute der Götter, der Alterthümer, und der Sinnbilder verschafft, um das Wahre und Schöne der Gemählde empfinden zu können. Piccarts Coutumes des Peuples und Montfaucons Antiquites expliquées, nebst vielen andern dergleichen Büchern sind dazu dienlich, besonders die in Kupfer gestochenen Gallerien, als die zu Versailles von Crozat. Auch des Abt *du Bos* Reflexions critiques sur la Poesie et la Peinture, (deutsch übersetzt in 3 Th. Kopp. 1760, 1761.) des Leonh. da Vinci Trattato della Pittura, (deutsch übersetzt von Joh. Ge. Bohm,) ingleichen des *Bernard Dupuy* traité sur la Peinture à Toulouse 1699. 4. mit Kupfern, sind zu diesem Endzwecke lesenswürdige Bücher. Für einen Gelehrten ist *Franc. Junii* liber de pictura vete-

aus große und vollstandige Sammlung von Kupferstichen der größesten Meister verbunden. Herr Hofrath Meusel hat dieser Gemählde und Kupferstichsammlung nicht erwähnt. — Sonst haben auch viele Privatsammlungen, deren in Nürnberg und Berlin viele sind, sehenswürdige Originale, z. E. des Generals v. Walmoden in Hannover, des Kaufmann Winklers in Leipzig ꝛc.

veterum. Amst. 1637. 4. ein vortrefliches Buch, wiewohl es meist historisch ist. *) Wir wollen die historische und artistische Einleitung zur Besichtigung der Gemählde mit einander verbinden. Da sich alle Gegenstände durch Zeichnen, mit bloßen Linien und Strichen, durch Mahlen mit Farben, durch Einschneiden in Holz und Eingraben in Kupfer abbilden lassen, so wollen wir alles, was man in Bildergallerien antrift, in vier Hauptclassen bringen, und von Zeichnungen, Gemählden, Holzschnitten und Kupferstichen handeln.

§. 4.

*) Es ist deutsch übersetzt zu Breslau 1770. 8. herausgekommen. Sonst gehören hieher *Dan. Webb* inquiry into the Beauties of Painting, and into the Merit of the most celebrated Painters, Ancient and Modern. 2 Ed. Lond. 761. 8. Gotthold Ephraim Lessings Laokoon, oder über die Gränzen der Mahlerei und Poesie, mit beiläufigen Erläuterungen verschiedener Puncte der alten Kunstgeschichte. Berlin 1766. 8. Christian Lud. v. Hagedorns Betrachtungen über die Mahlerei. Leipz. 1762. 8. 2 Th. Köremons oder Hr. v. Scheib Natur und Kunst in Gemählden, Bildhauereien, Gebäuden und Kupferstichen. Leipzig und Wien 1770. 8. 2 Th. des Abt *Laugier* Maniere de bien juger des ouvrages de Peinture. à Paris 1771. 12. des Ritter A. R. Mengs praktischer Unterricht in der Mahlerei. Nürnb. 1783. 8. Auch Herders kritische Wälder, Herr v. Heineke Nachrichten von Künstlern und Kunstsachen ꝛc. sind hier mit Nutzen zu gebrauchen.

§. 4.

Zeichnungen und Handrisse der Mahler sammelt man sorgfältig, weil sie dem Kunstverständigen wichtig sind. Man versteht darunter die ersten Entwürfe der Mahler und Kupferstecher zu größeren Werken, oder auch die Theile und einzelnen Stücke größerer Gemählde, welche mit Röthel, Bleystift, Tinte oder Tusch vermittelst der Feder auf Papier, mit Kohlen oder Kreide auf Holz, mit Farben vermittelst des Pinsels auf Leinewand oder Pergament gezeichnet sind. Alle große Mahler machen sich erst dergleichen Entwürfe, welche von zweierlei Art sind. Entweder sind es blos idealische Stücke, die ihre Ausführung und Vollendung noch erwarten, oder es sind einzelne getrennte Stücke eines Ganzen, die übrigens völlig ausgemahlt sind. Die ersten nennt man Italienisch Skizzen, oder Französisch Brouillons, und sie enthalten nur die Hauptzüge einer Idee. Dergleichen erste Umrisse großer Meister werden mit Recht sehr hoch geschätzt. Man sieht daraus ihre ersten Begriffe, und wie sich dieselben erweitert und ausgebildet haben, kann auch aus Vergleichung der ersten Umrisse mit den völligen Gemählden ihre Geschicklichkeit sehr richtig beurtheilen. Der Anfänger in der Kunst kann sie also bei einer nützlichen Nachahmung zum Grunde legen. Es sind aber die Handrisse der besten Meister sehr verschieden. Manche haben nachlässig gezeichnet, besonders die, die im Colorit ihre größte Stärke gehabt haben, als Titian, Tintoret, Paul Veroneſe; von manchen hat man sehr wenig aufzuweisen. Die Mahler der Venetianischen und Niederlän-

derländischen Schule haben ihre Skizzen mehrentheils auf Leinwand, die aus der Römischen und Florentinischen Schule hingegen meist auf Papier gemacht. Große Herren sammeln dergleichen Handrisse aus einem andern Grunde, nämlich um beweisen zu können, welchen großen Meistern gewisse Stücke, denen kein Name beigesetzt ist, zugehören. Doch ist es alsdenn schwer, den Künstler daraus zu errathen, und es gehört ein geübtes Auge und Gefühl dazu, um den Künstler daraus zu erkennen. Die Handrisse der Italiener pflegen mit den Namen bezeichnet zu seyn. Der Kunstverständige beurtheilt daraus die Wissenschaft eines Mahlers, die Geschicklichkeit, seine ersten Ideen auszuführen, oder zu verbessern, lernt auch daraus am deutlichsten einsehen, was ein Mahler von seinem Lehrer angenommen habe, und worin er von ihm abgegangen sey, oder ihn auch wohl gar übertroffen habe. Auf diese Art sind auch schlechte Handrisse dem lernenden Künstler nützlich. *)

Noch

*) Sehr oft findet man beträchtliche Sammlungen von Handrissen in Privatkabinetten, weil sie von den Erben verstorbener Mahler nicht sonderlich sind geschätzt worden. Eine der stärksten Sammlung besaß ehemals der katholische Geistliche im Haag, Dissing, aus der Erbschaft seines Oheims Joh. v. Achelom, welcher ein vortreflicher Mahler, und zugleich Kammerdiener des Großherzogs von Toscana gewesen war, und sich in Italien Signor Giovanni nennte. Es bestand diese Sammlung aus 450 großen Portefeuilles, nebst 30 ganz großen Stücken, welche nicht in Bücher eingelegt

Noch eine andere Art der Handrisse sind gewisse Theile eines Ganzen, welche übrigens völlig ausgemahlt sind, z. E. einzelne Glieder des menschlichen Körpers, einzelne Blumen, Blätter, Zweige, einzelne Bäume, Häuser, Schiffe, Ruinen u. s. w. Diese nennt man Studien, und unterscheidet daher Portraitstudien, Baumstudien, Landschaftstudien ꝛc. Auch diese Art von Gemählden, sie

gelegt werden konnten. Es waren darin Zeichnungen von Carraccio, Correggio, Mich. Angelo, Raphael, Titian, Domenichino, del Sante ꝛc. Von Barozzi, Raphaels Schüler waren 40 Stück, und vom Mich. Angelo seine Originalzeichnung des lüngsten Gerichts, und des berühmten Crucifixes. Für diese beiden Stücke wurden ihm 1400 Gulden geboten; er wollte aber die Sammlung nicht vereinzeln, und schlechtere mit guten Stücken zusammen für 15000 Gulden verkaufen. S. Uffenbachs Reisen 3 Th. 368 S. In der Ambrosianischen Bibl. zu Mailand sind viele größtentheils mechanische Zeichnungen von Leon da Vinci in zwölf Bänden. Man hat auch Sammlungen von Handzeichnungen in Kupferstichen, worunter diejenigen, welche der Engländer Arthur Pond gestochen hat, vorzüglich schön sind. Er hat in den Zeichnungen verschiedener Meister die Reißfeder, das Röthelstift, die verschiedenen Tuschen der Originale in einem so hohen Grade der Aehnlichkeit nachgeahmt, daß er bisweilen das schärfste Auge hintergeht. S. Neue Bibl. der schönen Wissensch. 5 Bd. 157 S. Auch hat Bartolozzi 82 Zeichnungen des berühmten Guercino aus der Sammlung des Königs von England gestochen. S. Ebend. 13 Bd. 253 S.

sie mögen nun blos gezeichnet, oder völlig ausgemahlt seyn, verdienen viele Aufmerksamkeit, wenn sie gleich oft nur Uebungen sind. Manche Mahler haben dergleichen besonders herausgegeben, als Lairesse, Preisler, Clerc und andere.

§. 5.

Die Hauptsache in Bildergallerien sind eigentlich Gemählde. Darunter versteht man im Unterschiede von Handrissen ausgeführte und vollständige Zeichnungen, wodurch ein sichtbarer Gegenstand auf einer Fläche, nach seiner Natur, durch Farben dem Auge dargestellet wird. Gemählde haben etwas natürlich reizendes und anziehendes für jeden Menschen. Schon das Kind greift nach bunten Bildern, und erlangt dadurch mehrentheils seine ersten Kenntnisse. Die Mahlerkunst ist nämlich in dem Nachahmungstriebe der Menschen gegründet, welchen uns der Schöpfer zu unserm Vergnügen eingepflanzt hat. Was demselben gemäß ist, oder ihn befriediget, das ist uns auch angenehm. Daraus folgt, daß die Mahlerkunst sehr alt seyn müsse. Nachdem man angefangen hatte, die Gestalten sichtbarer Dinge durch Zeichnungen und Umrisse nachzuahmen, war man sehr bald darauf bedacht, den Zeichnungen die Farben zu geben, welche die Dinge in der Natur haben, und sie dadurch den wirklichen Dingen ähnlicher zu machen. Dieses Hülfsmittel der Einbildungskraft erweckte ein Vergnügen, und eben dies Vergnügen feuerte den Nachahmungstrieb also an, daß die Mahlerkunst sehr frühzeitig zu einem hohen Grade der

Voll-

Vollkommenheit gelangte. Dies beweisen die alten Götzenbilder, welche eine Zeichnung oder Gemählde voraussetzten. Die Aegyptier müssen schon gezeichnet haben, wie ihre Bilderschrift beweiset, und daß sie auch mit Farben gemahlt haben, läßt sich aus dem hohen Alterthume der Stickerei und Tapetenwirkerei schliessen. Unter den Israeliten waren Bezaleel und Ahaliab schon bei ihrem Auszuge aus Aegypten Meister im Steinschneiden und in der Stickerei mit lebendigen Farben. *) Wir hal-

ten

*) Plinius Hist. nat. L. XXXV, c. 3. entscheidet nichts über den Ursprung der Mahlerei, sondern tadelt nur die Eitelkeit der Aegyptier, welche vorgaben, daß sie 6000 Jahr früher, als die Griechen gemahlt hätten. L. VII, c. 57 sagt er, daß Gyges, ein Lydier, die Mahlerei in Aegypten erfunden habe, nach Aristotele aber Euchir, ein Verwandter des Dädalus, und nach Theophrasti Meinung Polygnotus von Athen. Nach der ersten Stelle hat der Aegyptier Philocles die ersten Umrisse mit Linien gemacht, oder Cleanthus von Corinth, hingegen soll Cleophantus von Corinth zuerst mit einer einzigen Farbe, nämlich weissen Thon gemahlt haben, und nachher soll man lange Zeit nur vier Farben gebraucht haben. Daß die Griechen sich die Erfindung und Verbesserung der Mahlerei allein zueignen, ist eben so viel Eitelkeit, als Plinius den Aegyptiern Schuld giebt. Es ist wohl unmöglich, den ersten Mahler anzugeben, und da die alten Schriftsteller nicht immer Zeichnung und Farbenmahlerei bestimmt unterscheiden, so sind die Meinungen auch sehr verschieden. So viel ist indessen auch gewiß, daß die Griechen die Kunst sehr verbessert haben, daher

ten uns aber hier nicht mit der Geschichte der Mahlerei auf, sondern bemerken von Gemählden zwei Hauptstücke, nämlich ihre Eintheilung, und ihre Beurtheilung nach ihren Fehlern und Schönheiten.

§. 6.

Die Eintheilung der Gemählde kann auf sehr verschiedene Art geschehen. Man kann 1) sehen auf die Vorstellung, welche man auf einer Fläche antrift, und da lassen sich siebenerlei Arten von Gemählden unterscheiden. Es gibt a) Bilder von Menschen, die man Portraits oder Contrefaits nennt. Es kann aber der Mensch lebendig oder todt vorgestellt werden, ferner in Lebensgröße, oder bis zur Brust, welches man Brustbilder nennt, oder bis an die Knie, welches man Kniestücke zu nennen pflegt, oder es kann blos der Kopf gemahlt werden. Weiter kann der Mensch entweder nackt oder bekleidet, und endlich, in Absicht seiner Stellung, liegend, sitzend, stehend, reitend, knieend, oder sonst in einer gewissen Handlung begriffen, vorgestellt werden. b) Historische Vorstellungen enthalten Abschilderungen mehrerer Personen, die zu einer Handlung mitwirken, oder daran Theil nehmen.

Diese

Apelles, Zeuris, Parrhasius, Timantes ꝛc. so berühmt sind. Sonst hat Jul. Cäsar Bulanger ein schönes Buch geschrieben de pictura, Plastice, statuaria Vett. in *Graeuii* Thes. Antiqq. Rom. T. V. p. 457, auch Aldus Manutius de Caelatura et Pictura Vett. in *Gronouii* Thes. Antiqq. Graecar. T. IX. p. 803.

Diese Classe wird wiederum verschieden abgetheilt. Die Vorstellung ist entweder aus der geistlichen oder fabelhaften, oder weltlichen Geschichte. Die Gemählde aus der weltlichen Geschichte sind entweder wahre, oder erdichtete, und blos idealische Vorstellungen. Zu den erdichteten gehören Familien- oder Gesellschaftsstücke, Bauernstücke, Jahrmärkte, Kirmessen ꝛc. Ferner sind die historischen Scenen entweder aus Zeiten des Krieges, wohin Belagerungen, Bataillenstücke, Seegefechte, gehören; oder des Friedens, als Landarbeiten, Obstärnte, Weinlese, Bauerntänze, Jagdstücke, Fischereien ꝛc.

c) Vorstellungen von allerlei wilden und zahmen Thieren, entweder einzeln, oder in gewissen Gruppen, wohin Holländereien und Viehweiden gehören.

d) Von Landschaften, welche besonders künstlich zu mahlen sind, kann man wahre, oder erdichtete denken. Man rechnet dazu auch Seestücke und Vorstellungen von Seehäfen, ein- und ausladenden Schiffen, Brücken, Abbildungen der Jahreszeiten, Gartenstücke, Ruinen, Grotten ꝛc. e) Perspectivische Vorstellungen von Gebäuden, Gärten, Wasserleitungen, Springbrunnen, Wasserfällen ꝛc.

f) Vorstellungen von stilliegenden Dingen oder vom Stillleben, wie die Mahler sagen, als Blumenstücke, Bibliotheken, Instrumente, Speisen, Kleider ꝛc. g) Grotesken oder allerhand Laubwerk, Blumenketten, Grotten- und Muschelwerk, geschlungene Züge und dergleichen. Man kann

2) sehen auf die Farbe, womit die Gegenstände gemahlt sind. Sie sind entweder mit einerlei Farben gemahlt, wie die getuschten Gemählde, inglei-

chen auf Röthelart, mit Carmin, mit Berliner-blau ꝛc.; oder mit mehreren Farben. Wenn die Gemählde mit eben der Farbe, welche auch die Grundfarbe ist, ausgemahlt sind, so nennens die Italiener Chiaroscuro, (Clair-obscur) oder Hell-dunkel. Die Alten nennten dergleichen Monochromata. Dahin gehört die Mahlerei, da man nur eine Farbe zum Gemählde, doch auf einem andern Grunde nimmt, als schwarz in weiß, welche man Camayeux nennt. Wenn sie mit mehreren Farben, nach der Natur der Gegenstände gemahlt sind, so nennt man sie ausgemahlt, oder colorirt. Man hat übrigens nasse, trockne und eingebrannte Farben. Die nassen sind entweder Wasserfarben, oder Oelfarben, und die ersten werden wiederum in metallische, Erdfarben und Saftfarben getheilt. Die trocknen werden in der Pastellmahlerei und Mosaik, die eingebrannten in der Glas- Porcellain- und Wachsmahlerei gebraucht; die andern Arten der Mahlerei erfordern nasse Farben. Man kann 3) die Gemählde nach den Materien eintheilen, worauf die Gegenstände dem Auge dargestellt werden. Man mahlt nämlich auf Holz, Stein, Gyps, frischem Kalk, (al fresco) Metall, Thon, Glas, Pergament, Papier, Leinewand und Wachs. 4) Wenn man auf den Künstler sieht, so theilt man die Gemählde nach den vier Hauptschulen der Mahler, der Italienischen, Deutschen, Niederländischen und Französischen ab. Endlich 5) sieht man auch auf die Größe, und unterscheidet die sehr großen Gemählde, z. E. Porträte in mehr als Lebensgröße; die mittelmässigen, welche die Figuren in

Lebens-

Lebensgröße, oder doch beinahe in derselben vorstellen, wozu die Kniestücke gehören; und endlich die kleinen, wozu die Kabinetstücke gehören, worin die Niederländer vorzüglich berühmt sind. Weil die historische Kenntniß der verschiedenen Arten der Mahlerei und der Mahlerschulen einen großen Einfluß in die richtige Beurtheilung der Gemählde hat, so verdienen diese Eintheilungen eine etwas genauere Betrachtung.

§. 7.

Eine jede Materie, worauf gewisse Gegenstände dem Auge mit Farben dargestellt werden sollen, erfordert beinahe eine verschiedene Art, womit die Farben aufgetragen werden müssen. Daraus entstehen also verschiedene Arten der Mahlerei, wovon eine jede etwas eigenes hat. 1) Die Mahlerei auf nassen Kalk, welche die Italiener al fresco nennen, findet in Gebäuden, zur Verzierung der Wände, besonders an den Decken der Säle und Zimmer, und der Gewölbe der Kirchen und Capellen statt. Eine trockne Wand wird mit nassem Kalk, oder vielmehr mit Mörtel beworfen, und glatt abgerieben. Wenn derselbe etwas trocken geworden, wird er mit einem leichten Mörtel überzogen. Auf diesen werden die Farben aufgetragen, welche sich alsdenn sehr fest in den Kalk einziehen. Man gebraucht dazu lauter Erdfarben, als Ocker, Umbra, Indigo, Ultramarin, Kienrus ꝛc. weil die andern sehr bald verschießen, und von der Schärfe des Kalks verzehret werden. Zinnober ist die einzige metallische Farbe, welche gebraucht werden

kann. Entweder werden die Farben mit Wasser, oder auch, wiewohl seltner, mit Oel, vermischt. In Italien, auch in Deutschland, besonders in Augspurg und Nürnberg ist diese Mahlerei sehr üblich, in den Niederlanden aber ist sie seltner, weil die Seeluft verursacht, daß die Farben bald verbleichen. Es gehört eine leichte Hand und ein freier Pinsel dazu, weil sich hier nichts auslöschen läßt, und dennoch machen sich Mahler, die sehr viel auf Kalk mahlen, zu feineren Gemählden leicht ungeschickt. Weil die Farben heller werden, wenn die Wand trocknet, so muß man sie fast alle dunkel auftragen. Damit die Mahlerei einander gleich werde, muß nur immer so viel von der Wand mit Kalk beworfen werden, als auf einen Tag gemahlt werden kann. Einen Entwurf des Gemähldes, oder Carton, macht sich der Mahler bei schweren Figuren auf Papier, und behält denselben vor Augen, leichtere Figuren macht er aus freier Hand und die ganz saubern Figuren werden erst durch Pastellfarben vorgezeichnet. Damit die Farben einander gleich bleiben, ist es gut, von einer jeden so viel zuzubereiten, als man gebraucht, weil sonst leicht eine verschiedene Mischung entsteht. Man mischt sie aber mit Kalkwasser in irdenen Geschirren. Man mahlt auch mit Leimwasser auf trocknen Wänden, es ist aber nicht so dauerhaft, als auf frischem Kalk. Uebrigens ist diese Art der Mahlerei schon sehr alt, und man hat sie in verschiedenen Ruinen alter Gebäude zu Rom, Heraklea ꝛc. gefunden. *)

Man

*) Von den Freskomahlereien in Rom, in manchen Ruinen

Man kann noch die Mahlerei herrechnen, welche die Italiener Craffito nennen. Eine gemauerte Wand wird schwarz gemacht und hernach überweißt, und in dieser weissen Uebertünchung werden Figuren und Risse eingeschnitten, welche alsdenn schwarz erscheinen. So sind die Marställe in Wien und Dresden gemacht, weil andere Farben vom Pferdedunst verderben.

§. 8.

Die **Pastellmahlerei** geschieht mit trocknen Farben, welche klein gerieben, mit Honigwasser und etwas Gummi angefeuchtet, und wie Bleistifte geformt werden. Solche Farbenstifte nennt

nen von Pallästen, Bädern ꝛc. ist das vortrefliche Werk des Grafen Caylus und des La Mariette zu merken: Recueil de Peintures antiques imitées fidelement pour les couleurs et pour le dessein, d' après les desseins coloriées faits par le S. Bartoli. à Paris 1757. fol. Volkmann in seinen hist. krit. Nachrichten von Italien, 2 B. 212 S. hat es zuerst bekannt gemacht. Es sind nämlich nur 30 gemahlte Exemplare verfertigt, daher ist es spät bekannt geworden. Von den Gemählden auf nassen Gründen im Herkulan und Pompeji handeln Cramer und Martini. Hier ist die neue Erfindung des Strelitzischen Hofconditors Rauert zu bemerken, wodurch diese Mahlerei allgemeiner werden kann. Er hat nämlich eine Zusammensetzung des Kalks erfunden, die auf Metall, Holz und Stein festhält. S. Meusels Miscellaneen artistischen Inhalts 14 Heft Nro. 7.

man **Pastelle.** Man mahlt auf Papier, Pergamen, Holz oder Leinwand, und gebraucht die Pastelle eben wie den Röthel in bloßen Zeichnungen. Sie schickt sich besonders zu Portraits, weil man das Weiche des Fleisches, und das Rauhe des Zeuges dadurch sehr gut ausdrucken kann. Sie hat auch den Vortheil, daß man leicht etwas ändern kann, allein weil die Farben nur wie Staub aufgetragen werden, so ist sie sehr vergänglich. Die Pastellgemählde müssen daher hinter Glas gesetzt werden, damit sie nicht verwischt, oder durch Nässe verderbt werden. *) In der Dresdner Gallerie ist ein ganzes Kabinet von Pastellgemählden, besonders von der berühmten **Rosalba.**

§. 9.

*) **La Tour** und **Lauriot** haben die Kunst erfunden, die Pastellfarben auf dem Gemählde so fest zu machen, daß sie sich nicht verwischen. Lauriot erhielt dafür vom Könige von Frankreich eine jährliche Pension von 1000 Livres. S. Hallens Magie 1 Th. 165 S. wo auch von Pastellfarben gehandelt wird. Eine Vorschrift die Pastellfarben zu befestigen, steht in der Neuen Bibl. der schönen Wiss. 10 Band 181 S. S. auch *John Russel* Elements of Paintings with Crayons. Lond. 1772. 4. worin die Art gezeigt wird, wie Franz Cores, der geschickteste Pastellmahler neuerer Zeiten verfahren hat. Sonst hat Ge. Chr. Günther eine eigene practische Abhandlung von der Pastellmahlerei geschrieben. (Nürnb. 762. 8.) In Nürnberg werden Kästchen mit allerlei Arten von Pastellfarben verkauft.

§. 9.

Die Mahlerei mit Wasserfarben ist wohl die allerälteste. Man kann eine Menge von Erd- und Saftfarben dazu gebrauchen, denen man durch Gummi oder Leimwasser eine gewisse Festigkeit gibt. Sie hat den Vortheil, daß sich die Farben nicht verändern, wenn nur der Grund trocken bleibt, auch nicht im falschen Lichte: wie die Oelfarben erscheinen, wenn man gleich die Stellung des Gemähldes verändert. Man mahlt mit Wasserfarben auf Holz, welches vorher mit Leim überzogen werden muß, z. E. die Decorationen der Theater, ferner auf Papier, Pergamen, Gyps und Kalk, auch auf Leder und Leinwand, z. E. auf Tapeten, welches aber vorher mit Bimsstein geglättet, mit Leim bestrichen, und hernach mit Kreide in Leimwasser aufgelöset, grundiret werden muß. Der Mahler muß geübt seyn, und eine feste Hand haben, weil diese Mahlerei leicht trocknet. Man befestiget sie mit einem Firniß, sie muß aber vorher mit Eyerweiß überstrichen werden.

§. 10.

Zu der Mahlerei mit Wasserfarben gehört auch die Miniaturmahlerei, welche man nur zu kleinen Gemählden gebraucht. Es gehören feine Farben dazu, die wenig irdische Theile haben, und mit Gummi- oder Zuckerwasser gemischt werden müssen. Sie werden auf Papier, Pergament, auch wohl auf leichtes Holz, Elfenbein und Schmelz, mit der äussersten Spitze des Pinsels, in saubern Puncten, aufgetragen. Es erfordert diese Mah-

lerei viel Geduld und Geschicklichkeit, indem das ganze Gemählde nur aus feinen Puncten besteht, und nichts kann verändert werden, unterdessen ist sie die einzige Mahlerei, deren man sich zu kleinen Porträten in Ringen, Dosen, Uhren ꝛc. bedienen kann. Wir haben schon bei sehr alten Handschriften in den grossen Anfangsbuchstaben Miniatürgemählde, z. E. in alten handschriftlichen Bibeln, im Dioscorides zu Wien ꝛc. Sie waren das Werk der alten Miniatoren, von denen auch diese Mahlerei den Namen führet. Doch mahlten dieselben auch größere Gemählde. Ich habe zu meiner Diss. de imperiali sacra lancea, aus einer kostbaren Handschrift des neunten Jahrhunderts, ein solch großes Gemählde im kleinen geliefert. *)

§. 11.

*) Von der Kunst der alten Miniatoren, (welche auch Rubricatores, Illuminatores oder Illuministen heissen,) siehe Hrn. v. Murr Journal zur Kunstgeschichte und zur allg. Litteratur 13 Th. Nro. 4. wo der Anfang einer bisher unbekannten Handschrift: *P. Pauli Sachsell* tract. pro coloribus faciendis, vermuthlich vor 1450 geschrieben, abgedruckt ist. Uebrigens ist in München ein ansehnlicher Vorrath von kostbaren Miniaturgemählden. Im Kabinet des Königs von Frankreich sind zwei vortresl. Miniaturstücke vom Correggio. Von Blarambergs Geschicklichkeit, sich der Oelfarben zur Miniatur zu bedienen, und viele Figuren in einen sehr kleinen Raum zu bringen. S. Neue Bibl. der schönen Wissensch. 1 Band 407 S.

§. 11.

Die Mahlerei mit Oelfarben ist die allerdauerhafteste, und hat darin große Vorzüge vor der mit Wasserfarben, daß der Mahler seine Züge ändern, und etwas mehrmals übermahlen kann, weil die Oelfarben nicht in einander fliessen. Man kann auch eine Farbe durch eine andere, welche man darauf setzt, durchschimmern lassen, welches oft eine vortrefliche Wirkung thut. Weil die Oelfarben sehr bald trocknen, so kann auch der Mahler während der Arbeit sein Gemählde beurtheilen. Unterdessen werden auch die Oelfarben mit der Zeit dunkler, und der Staub setzt sich sehr fest darauf an. Der Oel gibt auch den Farben einen gewissen Glanz, welcher verursacht, daß das Gemählde nicht in jeder Stellung gut auf das Auge wirkt. Man kann aber mit Oelfarben auf Holz, Stein, Gyps, Kalk, Leinwand, Taffent, und auf Metalle mahlen, doch muß vorher ein Grund von Kreide und Leim, oder ein Oelgrund auf Kupferplatten gemacht werden. Ob diese Mahlerei gleich kein hohes Alter hat, so ist sie doch zur grössesten Vollkommenheit gebracht worden. Gewöhnlich hält man den **Johann van Eyck**, einen Niederländer, für den Erfinder, welcher ums Jahr **1410** mit Nußöl soll gemahlt, und aus seiner Kunst ein Geheimniß gemacht haben. Sein Schüler, **Col' Antonio de Fiore**, und nachher **Antonello de Messina** sollen sie zuerst in Italien geübt und bekannt gemacht haben. Der letzte machte zwar ein Geheimniß daraus, allein **Bellini**, ein Venetianischer Mahler, lockte es ihm sehr listig ab. Er kleidete sich wie ein Edelmann aus,

und

Staats-
Bibliothek
Bamberg

und ließ sich vom Antonello mahlen, bewunderte bei der Gelegenheit seine Kunst, und erfuhr von dem treuherzigen Antonello das ganze Geheimniß, welches nun allgemein bekannt wurde. Es ist aber dennoch sehr vermuthlich, daß die Oelmahlerei noch älter sey, und daß Joh. van Eyck sie nur verbessert habe, wie man in neuern Zeiten den Mohnöl, der leichter trocknet, an statt des Nußöls und Leinöls zu gebrauchen angefangen hat. *)

§. 12.

*) Diese Vermuthung von dem höheren Alter der Oelmahlerei ist sehr gegründet. In der kaiserlichen Bildergallerie zu Wien sind drei auf Holz gemahlte Bilder von Thomas von Mutina, von 1297, von Nic. Wurmser aus Straßburg 1357, und von Theoderich von Prag 1357. Herr von Mecheln behauptet mit andern Künstlern, nach angestellten Versuchen, daß diese Gemählde mit Oelfarben gemahlt sind, und folglich wäre die Erfindung der Oelmahlerei schon lange vor Huberts und Joh. van Eyck Lebzeiten geschehen. Es sind diese merkwürdigen Gemählde von dem Pragischen Prof. Ehemant auf dem Schloße Carlstein in Böhmen entdeckt worden. S. Nicolai Reisen 4 Th. 494 und 95 S. Neue Bibl. der schönen Wissenschaften 26 B. 144 S. f. Das noch weit höhere Alter der Oelmahlerei hat Lessing aus dem Theophilus Presbyter erwiesen. S. vom Alter der Oelmahlerei aus dem Theoph. Presb. Braunschw. 1774. 8. Daß aber Joh. van Eyck das Verdienst behält, daß er die Farben mit Oel abzureiben kunstmässig, nach angestellten Versuchen, gezeigt hat, erweiset Herr Leiste in der Vorrede zum Lessingischen sechsten Beitrage zur Geschichte und Litteratur, S. 8, 9.

§. 12.

Die Wachsmahlerei findet man schon bei den alten Schriftstellern unter dem Namen Pictura encaustica, weil man sich des Feuers bediente, um das Wachs flüssig zu machen. Die Nachrichten davon sind aber ziemlich dunkel, und man weiß nicht recht, ob man gefärbtes Wachs gebraucht, oder die Gemählde mit Wachs überzogen hat. Das letzte ist allerdings auch geschehen, und man hat nach Vitruvii Bericht dadurch die Gemählde an den Wänden dauerhaft gemacht. Aber Plinius (Hist. nat. L. 35, c. 2.) unterscheidet dreierlei Arten dieser Mahlerei, ohne sie näher zu beschreiben. *) Nur von der dritten neuesten Art, deren man sich an den Schiffen bedient hätte, sagt er, daß man mit geschmolzenem Wachse gemahlt habe. Der Graf von Caylus hat sie, mit Hülfe des Doctor Mayault, in neueren Zeiten wieder erfunden, und 1753 ein Gemählde mit Wachs auf Holz verfertiget. **)

§. 13.

*) Man sehe J. J. Rambachs Geschichte der Mahlerei unter den Griechen, in seinem Versuch einer pragmatischen Literairhist. (Halle 775.) 74 S. wo Plinii Nachricht erläutert wird.

**) Seine Erfindung ist von dem Berlinischen Hofmahler, Benj. Calau, verbessert, der sie richtiger Punische oder Eleodorische Wachsmahlerei nennt. Eine andere noch neuere Art, da man das Wachs mit dem Oele verbindet, ist die Erfindung des Herrn v. Taubenheim in Mannheim. S. La Cire alliée avec l' huile,

§. 13.

Die Schmelz- oder Emailmahlerei, wozu die Mahlerei auf gebranntem Thon gehört, ist wenigstens in der letzten Art sehr alt. Beide Arten könnte man zu der Enkaustik oder Feuermahlerei mit mehrerem Rechte, als die neue Wachsmahlerei, rechnen, weil hier die Farben wirklich durchs Feuer fest gemacht werden. Von Metallen nimmt man mit Schmelz überzogenen Platten von Gold, Silber oder Kupfer, auf welchen die Farben dick aufgetragen, und alsdenn in den Ofen gelegt und eingeschmolzen werden. Sie werden durch das schmelzen unvergänglich, nur wird das Metall, womit sich die Farben vereinigen, sehr zerbrechlich, weil alle Farben mit Kieselpulver vermischt werden, woraus im Schmelzen eine glasartige Materie entsteht. Es geht daher nicht wohl an, große Stücke in Schmelzwerk zu verfertigen. Die größesten sind gewöhnlich eine Elle lang und eine halbe Elle breit.

Kaiser

huile, ou la Peinture à l' huile cirée, decouverte à Manheim par le Baron de Taubenheim, éprouvée, decrite par M. *Joseph Fratel.* à Manheim 1770. S. Neue Bibl. der schönen Wissensch. 11 Bd. 200 S. Diese Art der Wachsmahlerei ist von dem Italienischen Grafen Sangri von St. Severo verbessert und zu einer größern Vollkommenheit gebracht worden. S. Volkmanns hist. krit. Nachrichten von Italien 3 Bd. 96 S. Von des sel. Prof. Tobias Mayers Erfindung einer ganz eigenen Wachsmahlerei, welche mit seinem Tode verloren gegangen ist, siehe Büschings Entwurf einer Geschichte der zeichnenden Künste 106 S.

Kaiser Leopold soll ein dergleichen großes Ovalstück gehabt haben, worauf die ganze kaiserliche Familie abgebildet war. Als es aber der Kaiser einstmahls zeigte, und unversehens vom Stuhle warf, auf welchen ers hingestellt hatte, zersprang der Glasfluß mit den Farben, und das ganze Gemählde, welches 20,000 Gulden gekostet haben soll, wurde vernichtet. Boetius, ein Schwede, hat sich in neuern Zeiten sehr darin hervorgethan. Diese Schmelzmahlerei ist sehr schön, aber auch kostbar und mühsam. Sie erfordert eine sorgfältige Wahl der Farben, welche im Feuer unverändert bleiben. Diese behalten aber hernach ihre Schönheit, wenn sie einmal mit dem Schmelz vereiniget sind, so lange dieses unbeschädigt bleibt, und weder Luft noch Nässe, noch Wärme oder Staub kann etwas daran verändern. Der Miniaturmahler macht zuvörderst auf der Platte einen Grund von Glasmaterie. Mehrentheils wählt man einen weissen Grund von Glas, Zinn und Bley in gleichen Theilen, der aber durch metallische Farben auch grün, gelb, roth ꝛc. gemacht werden kann. Auf diesem Grunde wird das Gemählde mit rothem Vitriol und Salpetersalz gezeichnet, und alsdenn werden die mineralischen Farben aufgetragen, die dunkeln mit Spicköl, und die hellen mit Wasser. Der Künstler muß aber immer eine emaillirte Probeplatte zur Hand haben, um zu sehen, wie sich jede neue Mischung der Farben im Feuer artet. Joh. von Brügge oder van Eyck, wie er eigentlich heißt, hat diese Mahlerei im vierzehnten Jahrhunderte erfunden, und Joh. Toutin, ein französischer Goldschmid,

hat

hat sie im vorigen Jahrhunderte verbessert, *) und es sind ihm mehrere Künstler nachgefolget, als Peter Chartier von Blois, du Bie, Robert Vauquert und andere. Besonders sind die Emeaux de Limoges, oder die Limosinat-Arbeiten, d. i. emaillirte Geräthe zu Limoges verfertiget, bekannt.

§. 14.

Die Mahlerei auf Töpferarbeit hat darin mit der Schmelzmahlerei Aehnlichkeit, daß die Farben auch eingebrannt werden, und sie gehört folglich mit zur Feuermahlerei. Sie hat auch den Vorzug, daß der Künstler nicht so viele Proben anzustellen braucht, und dennoch eben so wenig Veränderung seiner Farben befürchten darf, als der Emailmahler. Dafür kann er aber auch nichts abändern, sondern sein Gemählde, welches auf der Glasur aufgetragen wird, muß schon ganz fertig seyn, ehe es in den Ofen kommt. Diese Mahlerei auf gebrann-

ten

*) S. Traité des couleurs pour la Peinture en émail et sur la porcelaine, précédée de l'art de peindre sur l'émail et suivi de plusieurs memoires etc. Ouvrage posthume de M. *d' Ariclais de Montamy.* à Paris 1765. 12. oder Montamy Abhandlung von den Farben zum Porcellain- und Emailmahlen, nebst einer Beschreibung der Kunst, auf Email zu mahlen. Lpz. 767. 8. Die Erfindung des Jean Toutin von Chateaudün wird ins Jahr 1632 gesetzt. Herr Zink, ein geborner Sachse, hat sich in London durch seine Kunst in der Schmelzmahlerei, welche man in England vorzüglich schätzt, sehr hervorgethan.

ten Thongefäßen ist schon sehr alt. Bei den Hetruriern oder Toscanern war sie schon zur Zeit des Königs Porsenna üblich, und wir haben noch viele Campanische und Hetrurische Gefäße. *) In neueren Zeiten hat man die Mahlerei auf Thon wieder aufgebracht, nachdem sie eine Zeitlang für eine ganz verlorne Kunst war betrachtet worden. Unter Papst Julio II machte man vorzüglich schönes Töpfergeschirr zu Faenza, wovon noch jetzt das unächte Porcellain den Namen Fajance führt, ingleichen zu Duranto, im Herzogthum Urbino. Man verbesserte nicht allein die Mahlerei und Zeichnung auf den Thongefäßen, sondern auch die Glasur, wodurch es dem Porcellain ähnlich wird. Besonders wurden die Vasa Maiolica berühmt. Dergleichen emaillirtes Töpfergeschirr war sehr beliebt, und daher auch kostbar. Ein Teller pflegte mit fünf Thalern bezahlt zu werden. Zu Salzthalen ist wohl der größeste Vorrath davon, den man auf hunderttausend Thaler schätzt. **) Herzog Anton Ulrich kaufte

*) S. *Jo. Bapt. Passerii* picturae Etruscorum in vasculis, explicationibus et dissertationibus illustratae. Romae 1770. fol. S. Neue Bibl. der schönen Wissenschaften 10 B. 244. 14 B. 169 S. Die Glasur der Thongefäße hat ein Töpfer in Schletstadt im Unterelsaß im dreizehnten Jahrhund. erfunden. S. *Schoepflini* Alsatia illustr. T. II. p. 386.

**) Es sind an 600 Stück von allerhand Italienischen mit verschiedenen Historien und andern Figuren aufs sauberste bemahlten Schüsseln, Blumentöpfen und andern Gefässen. Sie sollen zum Theil von Raphael

kaufte diese Gefäße, die von grossen Italienischen Meistern gemahlt sind, von dem berühmten Tavernier, welcher sie in Italien aufgekauft hatte, um sie mit nach Indien zu nehmen, und dadurch zu beweisen, daß die Kunst der Europäer in dergleichen Gefäßen die Kunst der Sineser und Japaner in ihrem Porcellain überträfe. Er starb aber während der Anschickung zu seiner Reise. Nachdem in neuern Zeiten das Porcellain ist erfunden worden, hat den Werth des Faenzer Töpfergeräths sehr verloren, und man hat die Kunst in Absicht der Schönheit der Geräthe, ihrer Weisse und ihrer Mahlerei, in den Porcellainfabriken zu Dresden, Berlin und in Frankreich zu Sevres auf einen sehr hohen Grad der Vollkommenheit gebracht. *)

§. 15.

Die Glasmahlerei ist mit der vorigen nahe verwandt, indem die Farben auch durch Feuer eingebrannt werden. Die alte Glasmahlerei ist wenig-

herrühren, und befinden sich jetzt in der Kunst- und Naturalienkammer zu Braunschweig, wo eine Sammlung von 1400 Maiolischen Gefäßen ist. Herr von Uffenbach, der in seinen Reisen 1 Th. 334 S. die Kostbarkeit dieser Gefäße rühmt, vermuthet, daß dieser Raphael diese Mahlerei erfunden habe.

*) Von der Porcellainfabrik zu Sevres siehe Neue Bibl. der schönen Wissensch. 3 Band 369 S. Es werden Gemählde darin verfertiget, welche an Schönheit die Emailmahlerei weit übertreffen.

nigstens mit Farben geschehen, welche mit dem Glase eingebrannt sind. Sie ist in Absicht der Farben, besonders der rothen und blauen ganz unvergleichlich, und man hat ehemals sehr viel darauf verwendet, die Kirchfenster also auszumahlen. Die Niederländer und Deutschen haben es darin am weitesten gebracht, und es sind **Conrad Geyer**, **Veit Hirschvogel**, **Holz** 2c. so berühmt, daß man glaubt, es könne ihnen keiner nachmachen. Die St. Johannis Kirche zu Gouda wird wegen der schön gemahlten Fenster besonders bewundert, *) doch hat man auch in Deutschland an vielen Orten, ingleichen in Fraukreich, als in der Abtey St. Denis viele solche Fenster. Man mahlte so, daß die Figuren der einzelnen Stücke zusammenpaßten, nur daß das Bley der Einfassung dazwischen kam, und ahmte also darin die musivischen Fußboden der Kirchen nach. Mehrentheils wählte man biblische Historien, hernach auch Wapen der Stifter und Erbauer der Kirchen. Im siebzehnten Jahrhunderte ging diese Kunst ganz verloren, vielleicht weil man sie nicht achtete, denn die gemahlten Fenster verdunkelten die Kirchen sehr. Die Schmelzmahlerei,

*) Boetius hat diese Fenstergemählde copirt, und sie sind nach seinen Originalzeichnungen, mit schwarzer Kreide auf Papier mit grauem Grunde, auf 33 Blättern in Kupferstichen 1736 herausgegeben worden. Daß übrigens die Glasmahlerei eine Erfindung der Deutschen sey, wird im Würtenb. Repertorio der Litteratur im 2 St. von 1782 sehr wahrscheinlich gemacht.

welche Johann von Brügge erfand, gab zwar Gelegenheit wiederum auf Glas mit metallischen Farben zu mahlen, und dieselben mit dem Glase zusammen zu schmelzen, es wurde auch diese neue Glasmahlerei in Frankreich von großen Künstlern, als Cousin, Linard, Cochin und andern vollkommner gemacht, unterdessen kam sie bald wegen des geringen Nutzens wieder in Abnahme. *) Diese neuere

*) Sie ist also nicht eigentlich ganz verloren, sondern nur aus der Mode gekommen. Gottsched in seinem Lexicon der schönen Wissensch. bemerkt, daß noch in unserm gegenwärtigen Jahrhunderte zu Königsberg die Glasmahler Garz, Petersen und Märtens die alte Kunst ausgeübt haben, und daß der erste den Bethlehemitischen Kindermord auf diese Art vorgestellt habe. In unsern Zeiten hat der Franzose Peter le Vieil, der Sohn eines Glasmahlers, viel Fleiß angewendet, die alte Kunst wieder herzustellen. Er beschrieb seine Erfindung und zugleich die Geschichte der Glasmahlerei in einem weitläuftigen Werke, welches nach seinem Tode 1777 bekannt gemacht, und zu Nürnberg von Herr Harrepeter ins Deutsche übersetzt wurde. — Die Kunst, auf Glas zu mahlen von Pet. le Vieil. Nürnb. 1679. 3 Theile in groß 4 mit Kupfern. Hermann Porthusen in Bremen hat auch eine neue Erfindung des Glasmahlens bekannt gemacht, und seine Versuche 1773 der königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen vorgelegt. S. Berlinisch. neue Mannichfaltigkeiten von 1774. 271 S. Uebrigens wird der Ursprung des Glasmahlens ins zehnte Jahrh. gesetzt, weil schon Flodoard davon redet, und das Email de Limoges war auch schon vor

Joh.

neuere Glasmahlerei unterscheidet sich auch sehr von der alten, denn die Farben sind nur auf der einen Seite des Glases. Zu der alten gebrauchte man hingegen solche Farben, welche das Glas ganz durchdrungen, und vermuthlich hat man die Glasscheiben mit den aufgetragenen Farben in weichen Thon eingeschlagen, und so in den Ofen gelegt, damit sich die Farbe in das Glas einziehen konnte.

§. 16.

Endlich die Mosaik, (wie die Franzosen sich ausdrucken,) oder richtiger die Musivmahlerei, ist die allerkostbarste und mühsamste Art der Mahlerei. Sie war den Alten schon bekannt, und man nennte ein solches Gemählde Opus musiuum, oder vermiculatum, oder tessellatum, auch segmentatum, und gebrauchte es zu Fußböden in Zimmern. Schon die Babylonier scheinen diese Art von Kunst gehabt zu haben. Man gebraucht entweder den bunten Marmor, oder gefärbtes Glas und Holz, glasurte Steine, oder wohl gar Edelgesteine, und setzt die kleinen Stücke davon auf einem Mörtelgrunde so zusammen, daß die Figuren in ihren natürlichen Farben, mit allen Schattirungen erscheinen. Griechen und Römer fanden viel Geschmack an dieser Mahlerei, und daher sind in Italien noch viele Ueberreste des Alterthums von dieser Art vor-

Joh. van Eyck, nämlich im zwölften Jahrhunderte bekannt.

handen. *) Noch jetzt ist Italien der Hauptsitz dieser Kunst, welche sich selbst unter dem barbarischen Völkern erhalten hat. Man rechnet sie deßwegen zur Mahlerei, weil der Künstler, der diese eingelegte Arbeit verfertiget, nach einem Gemählde arbeitet, und selbst einige Mahlerkenntnisse, aber noch mehr Geduld besitzen muß. Wenn man in Marmor arbeitet, so nimmt man die bunten Arten desselben, zerschneidet sie in kleine viereckichte Stücke, und setzt sie vermittelst eines feinen Küttes zusammen. Diese Art gebraucht man im Großen an Wänden, besonders auch in Grotten, an statt der Freskomahlerei, und sie ist die leichteste. Man nimmt auch Stückchen Marmor von einerlei Farbe, und setzt sie nach Art der einfarbigen Gemählde, wie Grau in Grau, zusammen, wie zu Siena in der Kauptkirche die Aufopferung Isaacs auf diese Art von grünem Marmor zu sehen ist. Wenn man undurchsichtiges gefärbtes Glas, oder glasurte kleine Steine gebraucht, welches am häufigsten geschicht, so macht man von dem Glasgusse lange Streifen, welche man in kleine Stückchen, von fingers Dicke, zerschneidet. Diese Stückchen werden nach ihren verschiedenen Farben in Kästchen zusammengelegt. Soll nun damit gemahlt werden, so nimmt man eine Platte von Holz, Marmor oder Metall, und verfertiget einen Mörtel aus gebranntem Kalk, oder auch in Italien, aus der Faenzer Erde und feinem Sande. Auf diesem Grunde werden

*) S. Rambachs Abhandlung von der Mahlerei der Griechen, am angef. Orte 81 S.

den die einzelnen Stücke mit einem Kütt, der aus feinem Sande, Eyerweiß, Gummi Tragant und Leinöl besteht, zusammengesetzt, und mit einem Lineale gerade gedruckt. Eben so verfährt man, wenn man Wände mit musivischer Arbeit verzieren will. Erst nach verfertigter Arbeit geschicht die Politur, weil sonst der Schimmer des Glases, und die Brechung der Lichtstrahlen die Arbeit schwer machen würde. Auf diese Art verfertigt man große Stücke, als Tisch- und Altarblätter in Rom, wo eine Fabrik der Musivarbeit von Papst Clemens XI errichtet ist, welche der Peterskirche zugehört, und an welcher die von der Inquisition erklärten Missethäter arbeiten müssen.

Auf eine ähnliche Art setzt man auch verschiedene Stücke von gefärbtem Holz, worin Oelfarbe eingekocht ist, zusammen, welche Arbeit man Marqueterie nennt, deren Erfindung man dem Jean Varonne zuschreibt.

Die allerkostbarste Art der Musivmahlerei ist die, da man Edelgesteine, als Agath, Jaspis, Sardonyx, Lapis Lazuli, Smaragd, Topas, Perlenmutter ꝛc. zusammensetzt. So arbeitet man besonders in Florenz. Es kommt dabei alles auf die gute und natürliche Schattirung der zusammengesetzten Stücke an, welche so genau zusammenpassen müssen, daß man keine Fuge sehen kann. Je kleiner die Stücke sind, desto schwerer ist diese Arbeit, und dies ist besonders der Fall mit Edelsteinen, mit denen sichs am schwersten schattiren läßt. Daher ist die Arbeit sehr langsam, weil unzählige Stück-

chen zusammengesetzt werden müssen. Ein Portrait kann deßhalb unter zwei Jahren nicht gemacht werden, wenn gleich zehn und zwanzig Hände daran arbeiten. *) Eben deßwegen ist diese Mahleret auch sehr theuer, am meisten aber die Florentinische. Ein mittelmässiges Tischblatt kostet 10000 Thaler. Der König August II von Polen hat 2 Tischblätter für 30000 Thaler gekauft. Wegen der unvergänglichen Dauer der Musivarbeit, deren Farben nicht verschiessen, und deren Vorstellungen ohne die äusserste Gewalt nicht zerstört werden können, ist sie in Italien noch sehr gebräuchlich, und die Wände der Peterskirche zu Rom sind damit ausgezieret. Die älteste Mosaik ist, wenn man kleine Stücke ausnimmt, in der Marcuskirche zu Venedig. **) In Frankreich hat man unter Ludewig

*) Gemählde von historischem Inhalte erfordern mehrere Jahre. Ein Stück, welches Muschel- und Blumenwerk enthält, und woran 40 Personen arbeiten, wird in einem Jahre kaum vollendet, und wenns groß ist, oder Porträts und Geschichte vorstellt, erforderts wohl zwei Jahre. Dabei ist das Zerschneiden der Edelsteine in so kleine Stückchen, die oft nur wie ein Haar dick seyn dürfen, der Gesundheit so sehr nachtheilig, daß die Arbeit nicht leicht mehrere Jahre nach einander fortgesetzt werden kann.

**) Die mussivische Arbeit in der Marcuskirche zu Venedig ist von einem Griechen, Namens Apollonius, verfertiget. Von demselben hat sie Andr. Tassi gegen das Ende des dreizehnten Jahrhunderts erlernt, und nachher ist diese Kunst durch den Peter Paul von

dewig XIV eine Zeitlang die Musivmahlerei getrieben, und Jean de Mace hat sich darin bekannt gemacht, aber sie ist wieder unterblieben.

§. 17.

Eine andere merkwürdige Eintheilung der Gemählde macht man nach den Schulen der Mahler.

von Christophoris in Rom, zu Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts, sehr verbessert worden, und Alexis Matthioli hat 1730 eine hochrothe Farbe des Glases erfunden. Die berühmtesten Musivmahler sind Jos. Pin, Joh. Lanfranchi, Joh. von Verona, Phil. Brunelesco, Benederto de Majana. Nach Volkmanns Berichte beschäftiget sich die Römische Fabrik der Musivmahlerei mit der Nachbildung, und folglich auch Verewigung der schönsten Gemählde, welches wegen ihrer Dauerhaftigkeit, da weder Sonne, noch Luft, noch feuchte Dünste ihre Farben zerstören, sehr schön ist. Von alten Musivgemählden siehe Joh. Ciampini Vetera monimenta, in quibus praecipue musiua opera obseruantur. Romae 1690. T. II. 1699. *Joh. Alex. Furietti* de Musiuis. Romae 1752. 4. Caylus Sammlung von Aegyptischen, Hetrurischen, Griechischen und Römischen Alterthümern. Nürnb. 768. 4. Winkelmanns Geschichte der Kunst, 406 S. und f. J. J. Rambachs Geschichte der Mahlerei unter den Griechen, in seinem Versuch einer pragmatischen Litterairhistorie, 80 S. und f. In Deutschland finden sich wenig Mussvarbeiten, doch ist die vortrefliche mussivische Vorstellung der Festung Rheinfels, im Fürstl. Kunstkabinette zu Cassel zu merken. S. v. Uffenbachs Reisen 1 Th. 51. S.

Eine Reihe von Mahlern, die sich nach einander gebildet, oder ihre Kunst nach den Regeln eines gewissen Meisters ausgeübt haben, nennt man eine Mahlerschule. Man nimmt vier Hauptschulen an, nämlich die Italienische, Niederländische, Deutsche und Französische. In einer jeden ist die Manier, oder der Styl der Mahler verschieden, und in manchen Bildergallerien wird die Anordnung nach den Schulen gemacht. *) Von berühmten Mahlern findet man in mehreren Büchern Nachricht, davon folgende die wichtigsten sind: 1) *Des Piles* abregé de la Vie des Peintres avec des reflexions sur leur ouvrages, et un traité d' un peintre perfait, de la connoissance des desseins et de l'utitilité des estampes. à Paris 1669. 12. 2) *Felibien* entretiens sur les vies et sur les ouvrages des peintres anciens et modernes. à Amst. 1717. 8. 3) *Carlo Dati* vita de Pittori. Napo-

*) Die Kaiserliche Bildergallerie zu Wien ist nach den vier Schulen abgetheilt. Von der Italienischen Schule sind sieben Zimmer, nämlich 1 und 2) Venetianische, 3) Römische, 4) Florentinische, 5) Bolognesische, 6) Lombardische, und 7) Gemählde von verschiedenen Meistern. Von der Niederländischen Schule sind auch 7 Zimmer, und von der älteren vier Zimmer. Von der deutschen Schule sind vier Zimmer mit Gemählden angefüllt. An der Thür eines jeden Zimmers steht auf einem goldenen Schilde der Name der Schule, wozu die Gemählde gehören. S. deutsches Museum von 1783, Febr. 183, 184 S. und noch ausführlicher Hr. v. Mechels Verzeichniß der K. K. Bildergallerie. (Basel) 1783. 8.

Napoli 1730. 8. 4) Sandrarts Mahleracademie. Nürnb. 167[illegible]. Fol. 5) De Piles Leben der Mahler im Auszuge übersetzt. Hamburg 1710. *)

Von

*) Man setze noch hinzu J. Rud. Füeßli allgemeines Künstler-Lexicon. Zürch 1763 4. mit zwei Supplementen 1767 und 1770. Ant. Jos. Dezallier d'Argensville Leben der berühmtesten Mahler, nebst einigen Anmerkungen über ihre Character und Anzeige ihrer vornehmsten Werke ꝛc. Aus dem Franz. mit Anmerkungen erläutert. Lpz. 767 in 4 Theilen in 8. Diese Uebersetzung ist vorzüglicher als das Franz. Original, und es werden 255 Mahler nach den verschiedenen Schulen beschrieben. Von Italienischen Mahlern wird unten mehr Nachricht gegeben. Von deutschen Mahlern hat Herr v Hagedorn in seinen Eclairciſſemens historiques mehrere bekannt gemacht. Die neueren berühmten Mahler Italiens, Deutschlands, Frankreichs ꝛc. lernt man aus der Bibliothek der schönen Wissensch. und Künste kennen. In der Kürze ist für Reisende Ludw. von Winkelmanns Handbuch zur näheren Kenntniß alter und guter Gemählde zur geschwinden Einsicht für Kunstliebhaber, zur Bequemlichkeit für Reisende, als ein Sackbuch dienend (Augsb. 1781. 8.) brauchbar, wiewohl es sehr unvollständig ist. Zu eben diesem Zwecke ist für Deutsche des Hrn. Hofrath Johann Ge. Meusels deutsches Künstlerlexicon, oder Verzeichniß der jetztlebenden deutschen Künstler, nebst einem Verzeichniß sehenswürdiger Bibliotheken, Kunst- Münz- und Naturalienkabinette in Deutschland. Lemgo 1778. 8. zu empfehlen. Das neueste Handbuch ist A. Elwerts kleines Künstler-Lexicon, oder raisonnirendes Verzeichniß der vornehmsten Mahler und Kupferstecher. Gießen und Marburg 1785. 8.

Von verschiedenen, besonders Italienischen Mahlern, hat man auch eigene Lebensbeschreibungen.

§. 18.

Die Italienische Schule ist die älteste. Wie Italien überhaupt die Mutter der schönen Künste ist, wo sie sich am ersten aus der Finsterniß des mittleren Zeitalters wieder hervorgearbeitet haben, so ist es auch besonders eine fruchtbare Mutter großer Mahler gewesen. Man unterscheidet aber wiederum vier Hauptschulen, nämlich die Florentinische, Römische, Venetianische und Lombardische. Einige setzen noch die Bolognesische, Ferrarische und Neapolitanische hinzu.

§. 19.

Die Florentinische Schule ist die älteste, und die Griechischen Künstler haben daselbst die ersten geschickten Schüler gefunden. *) Florens war ehemals

*) Vasari in seiner Maraviglie del Arte sagt, die Mahlerkunst sey von Constantins Zeiten an erloschen, Cimabue habe sie zu Florenz wieder erweckt, und Baldinucci in seiner Notizie del disegno hat sich bemühet, dies Urtheil des Vasari zu verheidigen, und den Ruhm der Florentiner zu behaupten. Durch ihn ist die Meinung fast allgemein geworden, daß Cimabue und Giotto die Wiederhersteller der Mahlerei in Italien gewesen seyn. Allein andere haben bewiesen, daß man schon vorher in Venedig, Bologna und in der Lombardey geschickte Mahler gehabt habe, und Jagemann in seiner Geschichte der freien Künste und Wissensch.

mals nebst Venedig die reichste Handelsstadt Italiens. Als die Schiffahrt über die Linie noch nicht erfunden war, so brachte man alle Waaren des Orients aus der Levante, und Florenz war die grösseste Niederlage derselben. Weil die blühende Handlung die Bürger bereicherte, so konnten sie viel auf die Mahlerei zur Auszierung ihrer Häuser verwenden, und daher kam sie bald empor. 1) **Giovanni Cimabue**, ein geborner Florentiner (1240) war der älteste Mahler. Er lernte in der letzten Hälfte des dreizehnten Jahrhunderts von Griechischen Künstlern, welche der Herzog von Florenz verschrieb, um die Kirchen auszumahlen. Da auch einige Bürger Griechische Mahler in Arbeit nahmen, so lernte er von ihnen so gut, daß er zuerst anfing, die Gesichter nach dem Leben zu mahlen. Unterdessen mahlte er nur noch mit Wasserfarben, denen er durch Leim und Eyerweiß einige Festigkeit gab. Einige Stücke haben sich von ihm zu Florenz und Neapel noch erhalten.

2) **Giotto** war sein bester Schüler, der seinen Meister übertraf. Cimabue fand ihn auf dem Felde, wo er Schafe hütete, und auf einem Ziegelsteine Schafe zum Zeitvertreibe mahlte. Er sahe dar-

Wissensch. hat besonders gezeigt, daß Italien in allen Jahrhunderten, auch unter den Gothen und Longobarden gute Mahler gehabt habe, und daß nicht alle Gemählde vom P. Sylvesters Zeit bis auf Cimabue von Griech. Künstlern, wie Vasari meint, herrühren, sondern manche auch von Ital. Meistern. S. Jagemanns Briefe über Italien 2 Th. 14 Br.

daraus seine Neigung zur Mahlerei, und nahm ihn in seinen Unterricht. Als Benedictus XIV nach Siena schickte, und Probestücke von jedem Mahler verlangte, machte Giotto mit dem Pinsel einen so richtigen Cirkel aus freier Hand, daß die Italiener davon das Sprüchwort gemacht haben: Es ist so rund, als der Cirkel des Giotto. Er wurde so berühmt, daß er nach Rom berufen wurde, wo er die Vorstellung Petri, wie er Christo auf dem Meere entgegen geht, auf einer großen Tafel in musivischer Arbeit, über dem Thore der Peterskirche mahlte. Nachher mahlte er zu Avignon, Neapel und Florenz, wo er 1336 starb, und eine marmorne Ehrensäule erhielt.

3) Anton Masaccio, ebenfalls ein Florentiner, wird als der zweite Vater der Mahlerkunst angesehen, weil er sich so berühmt machte, und seinen Figuren besonders eine edle Stellung zu geben wuste. Er wurde aber 1445 von seinen Neidern mit Gifte vergeben, da er erst 26 Jahr alt war.

4) Sein Nachfolger war ein Carmelitermönch **Lippi.** Als Masaccio in seinem Closter mahlte, entdeckte er die Geschicklichkeit dibses Mönchs, lobte sie, und reizte ihn dadurch, daß er, um die Mahlerkunst zu treiben, das Closter verließ. Er ging in die Mark Ancona, und verbesserte besonders das Colorit. Er hatte seiner Kunst die Befreiung aus der Sclaverei zu danken. Auf einer Spazierfahrt zu Wasser gerieth er den Seeräubern in die Hände, und wurde nach Tunis geführt. Als er aber sei-

nen

nen Herrn, an welchen er als Sclave verkauft war, mit Kohle an der Wand sehr kenntlich abmahlte, gefiel es demselben so wohl, daß er sich noch einmahl mit Farben abmahlen ließ, ihm darauf die Freiheit schenkte, und nach Italien zurückschickte. Er kam zuerst nach Neapel zum Könige Alphonsus, hernach berief ihn der Herzog Cosmus Medices an seinen Hof nach Florenz, den er aber bald wieder, wegen seiner Liebhaberei, verlassen muste. Er kam wieder und mahlte ein Marienbild für ein Closter. Er mahlte es fertig bis aufs Gesicht, und verlangte, daß man ihm eine schöne Nonne aussuchen ließe, nach welcher er das Gesicht mahlen könnte. Als ihm die Auswahl überlassen wurde, wählte er wirklich eine schöne Nonne, verliebte sich aber bei dieser Gelegenheit in sie, und entführte sie aus dem Closter. Endlich wurde er zu Spoleto von einem eifersüchtigen Edelmanne, wegen seiner unbesonnenen Liebe, 1488 mit Gifte vergeben. Man kann hierbei anmerken, daß die Marienbilder sehr oft Maitressen großer Herrn vorstellen. So steht zu Halle ein Marienbild, davon das Original eine Maitresse des Erzbischofs **Alberts**, zu Luthers Zeiten ist.

5) Anton oder **Antonello von Messina** war der erste große Mahler, der mit Oelfarben mahlte. Er war aus Sicilien gebürtig, und ging nach Florenz, wo er bei einem Mahler lernte. Im Jahre 1440 kam er zu dem Könige von Neapel, Alphonsus, welcher ihm ein schönes Gemählde des **Johann van Eyck** oder **von Brügge** zeigte. Dies reizte ihn an, selbst

selbst nach den Niederlanden zu gehen. Er beschenkte den Johann van Eyck mit vielen Zeichnungen von Rom, und erlernte von ihm den Gebrauch der Oelfarben. Er entdeckte diese Kunst einem Mönch zu Venedig, und starb bald hernach. Dieser Mönch, er hieß Dominicus, verband sich mit einem Mahler, Andr. del Castagno, um die neue Kunst auszuüben, welcher aber so undankbar war, daß er den Mönch, der ihn im Mahlen übertraf, heimlich des Nachts auf der Straße ermordete, um die Kunst allein zu besitzen.

6) Leonard da Vinci, der 1445 zu Florenz geboren wurde, war ein gelehrter Mahler, welcher Mathematik, Baukunst und Anatomie verstand, auch zuerst in seinem Trattato della Pittura die Mahlerkunst in Regeln verfaßte, welchen der berühmte Poussin ins Französische übersetzt hat. Schon als Lehrling übertraf er seinen Meister, den Andr. Verrochio, und mahlte zu dessen Vorstellung der Taufe Johannis einen Engel so schön, daß derselbe vor Verdruß über die Kunst seines Schülers nicht mehr mahlen wollte. Auch bildete er in seiner Jugend einige Köpfe aus Thon, z. E. einer lachenden Frau, und einiger Kinder, welche man sehr schön gefunden und in Gyps abgegossen hat. Er sahe mehr auf die Natur, als auf die Antiquitäten, daher seine Zeichnung bis auf die geringsten Kleinigkeiten richtig ist. Er mahlte besonders historische Stücke, als die Beschneidung Christi, den Triumph Titi mit so vielem Glücke, daß ihn der große Rubens zum Vorbilde wählte. Sein Ausdruck ist vortref-

lich,

lich, doch ist das Colorit zuweilen matt. Der Herzog von Mailand Ludwig Sfortia war sein großer Gönner, und ließ sich nicht nur selbst mit seiner Familie von ihm mahlen, sondern bezahlte auch dreihundert Ducaten für seinen schönen Medusenkopf. Er mahlte besonders den großen Versammlungssaal in Venedig. In einem Dominicaner-Closter zu Mailand mahlte er im Refectorio die Einsetzung des heil. Abendmahls, und bekam für jeden Tag 7 Thaler. Weil er aber langsam mahlte, wurde der Prior verdrießlich, Vinci aber rächete sich dadurch, daß er ihn als den Judas abmahlte. So natürlich er sein Gesicht mahlte, so schön machte er das übrige, besonders den Heiland. In den Gesichtern der Jünger ist Bekümmerniß und Traurigkeit sehr gut ausgedruckt. Ein vortrefliches Bataillenstück von ihm ist auf dem Rathhause zu Venedig. In Porträten hat er besonders weibliche Schönheiten, als die Mona Lisa sehr vortreflich gemahlt. Der König Franciscus I nahm ihn mit sich nach Frankreich, wo er 1520 zu Fontainebleau in den Armen des Königs starb.

7) Michael Angelo Buonarota, ein Florentiner, zu Casentino 1474 geboren, ist der berühmteste Mahler der Florentinischen Schule. Die Lust zu mahlen war ihm wohl schon mit der Milch eingeflößt. Seine Mutter konnte ihn nämlich nicht selbst säugen, sondern nahm eines Steinhauers und Mahlers Frau von Settignano zur Amme. Daher zeigte sich frühzeitig eine so große Lust zum Mahlen, ob er gleich ein Edelmann war, und aus dem

alten gräflichen Geschlechte von Canossa abstammte, daß ihn sein Vater auch mit Schlägen davon nicht abhalten konnte. Er hatte den berühmten Mahler zu Florenz, Dan. Girlandaji zum Lehrer im Zeichnen, und trat hernach bei ihm in Dienst. Weil er einen guten natürlichen Verstand hatte, und ihn durch Studiren ausbildete, besonders auch die Anatomie studirte, so konnte er die menschlichen Körper sehr gut mahlen, und es kommen ihm wenig Mahler im richtigen Ausdruck der Muskeln bei. Er arbeitete unter verschiedenen Päpsten zu Rom, besonders verfertigte er das prächtige Grabmahl Julii II. Clemens VII ließ ihn die St. Lorenz Capelle ausmahlen. Nachher nahm ihn Paulus III in Dienst, und er mahlte für denselben viele große Stücke, unter andern die berühmte Vorstellung des jüngsten Gerichts, worüber er acht Jahr arbeitete. Man erstaunt über die große Menge Menschen, von denen er jedem eine besondere Stellung voll Leben und Ausdruck gab. Die zwölf Apostel und andere Märtyrer stehen um Christi Richterstuhl herum, und haben die Instrumente ihrer Marter in den Händen. Wegen der Vortreflichkeit dieses Gemähldes ist es von Georg Mantuano in zehn Platten in Kupfer gestochen, und es findet sich auf der Göttingischen Bibliothek ein Abdruck. Es würde noch schöner seyn, wenn Angelo nicht mythologische Vorstellungen, als den Charon mit seinem Kahne mit eingemischt hätte. Den Cardinal Casanetta, der ihm nicht gewogen war, mahlte er in der Hölle unter den Verdammten ab. Dies große Gemählde füllt die ganze Mauer in der Sixtini-

tinischen Capelle am hohen Altar aus, und ist 60 Schuh hoch, und über 40 breit. Die Figuren, deren man über 300 zählt, sind daher in mehr als Menschengröße vorgestellt. Er mahlte übrigens nicht allein geistliche Vorstellungen und biblische Geschichte, sondern auch mythologische Stücke. Zu Fontainebleau ist die Fabel des Jupiters und der Leda von ihm gemahlt, welche Franciscus I mit vielem Gelde erkauft hat. Die Italiener nennen ihn il Divino. Er starb 1564 und er liegt zu Florenz in der h. Creuzkirche begraben, auch zu Rom hat man ihm ein schönes Epitaphium gesetzt. Bei allen Schönheiten seiner Gemählde vermißt man die Annehmlichkeit des Colorits, auch ist er nicht richtig in der Perspectiv, aber seine Vorstellungen sind feurig, und sein Ausdruck sehr stark und kräftig. *) Zu Florenz, Neapel und Mailand zeigt man von ihm schöne Crucifixe, wovon man erzählt, daß er einen Bauer selbst ans Creuz genagelt habe, um das Gemählde recht natürlich zu machen. Allein es ist wohl eine bloße Erdichtung, welche mit seinem frommen Leben gar nicht übereinstimmt.

*) In der Kirche della Minerva zu Rom ist sein Gemählde von Christo, wie er das Creuz trägt, sehr schön. Uebrigens ist Mich. Angelo auch als Bildhauer berühmt, und zu seinen berühmten Kunstwerken gehört das Grabmahl Julii II. in der Kirche S. Petri in Vinculis zu Rom. Die Figur des Moses wird an demselben besonders bewundert. Als Baumeister hat er sich durch den Bau der Peterskirche und des Borgheßischen Pallastes berühmt gemacht.

8) Piedro de Cortona, sonst Beretini, war aus Cortona gebürtig, wurde durch den Cardinal Sachetti aus einem Küchenjungen ein Mahler, und brachte es in der Annehmlichkeit und im lebhaften Colorit am weitesten. Seine Zeichnung und Risse sind nicht sehr richtig, aber seine Anordnung vortreflich und seine Gesichter angenehm. Er hat den ganzen Barberinischen und Pamphilischen Pallast gemahlt, sonst brachte er einzelne Stücke selten zur Vollkommenheit, unter welchen historische Stücke aus der biblischen Geschichte, und Landschaften die meisten sind. Man machte aus seinem Namen das schmeichelhafte Anagramma Corona de Pittori. Er starb 1669.

Sonst gehören noch zur Florentinischen Schule Andr. del Sarto, der wegen seines vortreflichen Colorits, und wegen seiner ungezwungenen Gewänder, besonders auch wegen seiner Marienbilder berühmt ist; Jac. de Pontormo, oder Carucci, ein Florentiner, der mit einem treflichen Colorite in großer Manier mahlte, und seine Gegenstände sehr gut anordnete, aber dabei einen eigenen Geschmack hatte, (gest. 1556.) Jl. Rosso oder Maitre Roux, Dan. Ricciarelli oder Voltera *), Lud.

*) Von ihm ist die Abnahme Christi vom Creuz in Rom in der Kirche Trinita de Monti so vortreflich gemahlt, daß es unter die schönsten Gemählde Roms gerechnet wird. Von mehreren Florentinischen Mahlern siehe Le vite d' Vomini illustri Fiorentini scritte da *Filippo Villani*, c. annot. *Giammar. Mazzuchelli.* Venezia 747. 4.

Lud. Civoli, Bened. Lutti und mehrere andere.

§. 20.

Die Römische Schule behauptet nächst der Florentinischen den größesten Ruhm. Die Mahler dieser Schule haben die besten Risse gemacht, und überhaupt den Grund zur richtigen Zeichnung gelegt. Aber die Farben haben sie selten recht gemischt; auch die Kleidungen oftmals nicht gut getroffen. Im Colorit stehen sie also unter den Mahlern der Venetianischen Schule. Fast von allen berühmten Römischen Mahlern findet man Nachricht in Ge. Vasari, eines Mahlers von Aretino, Lebensbeschreibungen der Mahler. Florenz 1568. 4. (Vite de' piu eccelenti Pittori, Scultori e Architetti, da *Giorgio Vasari*. III Tom. c. figg. Romae 759. 4.) ingleichen Le vite de' Pittori, Scultori, Architetti ed Intagliatori, da *Gio. Baglione*, con la vita di Salv. Rosa Napoletano da *G. B. Passeri in Napoli* 733. 4. *) Von verschiedenen

*) Auch gehört hieher Vite de' Pittori, Scultori et Architetti che anno lavorato in Roma, morti dal 1641 fino al 1673 da *Giambatista Passeri*. Roma 772. ferner Ritratti di alcuni celebri Pittori del Sec. XVII disegnati ed intagliati in rame dal Cavalieri *Ottavio Lioni*, in Roma 731. 4. Die kostbarsten Stücke der Italienischen Mahler aus allen Schulen hat Gavin Hamilton lassen in Kupfer stechen, in seinem Buche, Schola Italica s. selectae quaedam summorum e schola Italica Pictorum, tabulae aere incisae cura et impensis *Gav. Hamiltoni* Pictoris. Romae 1773. fol. max. (40 Kupfer.)

Mahlern hat man auch einzelne Lebensbeschreibungen. Einige der berühmtesten sind folgende: 1) Pietro Perusino, war zu Perugia 1446 von armen Aeltern geboren, und muste sich anfänglich mit Farbenreiben ernähren. Hernach wurde er mit großen Meistern bekannt, die seine Geschicklichkeit einsahen und bekannt machten. Er mahlte besonders weibliche Köpfe mit vieler Annehmlichkeit, daher er viele Madonnenbilder zu mahlen bekam, welche er nach schönen Frauenzimmern zu mahlen pflegte. Er war auch in der Freskomahlerei geschickt, und mahlte zu Florenz im Speisesaale eines Closters ein schönes Deckenstück. Weil er viel Ultramarin dazu gebrauchte, und diese Farbe sehr theuer ist, so gab ihm der Prior nur immer so viel davon, als er auf einige Stunden gebrauchte. Er wusch daher zur Beschämung seines Geizes den Pinsel immer aus, und da sich der Ultramarin am Rande ansetzte, so gab er diesen Ueberrest der Farbe wieder zurück. Er hatte die Gewohnheit, sein sämtliches Geld bei sich zu tragen. Als ihn daher einsmals Räuber ausplünderten, und noch dazu schlugen, grämte er sich darüber so sehr, daß er sich 1524 den Tod zuzog. Er war übrigens zu seiner Zeit so berühmt, und seine Gemählde wurden so hoch geschätzt und so theuer bezahlt, daß er viel Geld sammelte. 2) Sein Schüler und Nachfolger war der große Raphael Sancho von Urbino, der 1483 zu Urbino geboren wurde, und den die Römische Schule für ihr Oberhaupt ansieht. Sein Vater, Joh. de Santi, war zwar auch ein Mahler, aber er übergab seinen Sohn lieber dem, der damals am berühmtesten

war,

war, dem Petro Perugino. Er that es seinem Meister bald gleich, weil er ein vortrefliches Genie hatte, und besuchte nachher verschiedene berühmte Städte. Besonders studirte er zu Rom die antiken Bildsäulen, die er mit seinen Schülern fleissig betrachtete. Weil er sich sehr beliebt zu machen wuste, so erhielt er die Schlüssel zu den Vaticanischen Antiken und Gemähldesammlungen, nach denen er sich bildete. Unter Julio II, und Leo X verfertigte er die schönsten Gemählde zu Rom, welche noch jetzt bewundert werden, und der letzte wollte ihn gar zum Cardinal machen. Weil er die Werke des Alterthums so fleißig studirte, so sind seine Risse und Zeichnungen sehr richtig und natürlich, und seine Stellungen der Personen edel und majestätisch, sein Ausdruck menschlicher Leidenschaften wahr und kräftig, nur tadelt man sein Colorit, welches nicht sanft genug ist, besonders hat er den Schatten zu schwarz gemacht. Doch machte er sich immer vollkommner, und würde vielleicht noch weiter gekommen seyn, wenn er länger als 37 Jahr gelebt hätte. Er mahlte historische Stücke aus der geistlichen und weltlichen Geschichte, unter denen sein letztes und vornehmstes Stück die Verklärung Christi ist, welche auf dem Hauptaltare der Kirche St. Petri in Montorio zu Rom stehet. Er mahlte auch viel auf irdenes Geschirr zu Faenza, wo der beste Thon ist. Er hatte sich daselbst in eine Töpfers-tochter verliebt, und scheint, ihr zu gefallen, diese Mahlerei getrieben zu haben. In einer Apotheke zu Loretto findet man noch 338 Apothekerbüchsen, welche er gemahlt hat. Er starb zu Rom 1520,

und man setzte ihm die sehr hochtrabende Grabschrift:

Ille hic est Raphael, timuit quo sospite vinci
Rerum magna parens, (i. e. Natura) et moriente mori.

Die Italiener verehren sein Bildniß und seine Gemählde wie ein Heiligthum. Viele ziehen seine Gemählde den Arbeiten des Mich. Angelo vor, allein in des Angelo Gemählden ist noch mehr Stärke und Erhabenheit, Raphael aber übertrift ihn an Lebhaftigkeit. *) 3) Der liebste Schüler Raphaels war Julius Pipi oder Romanus, welcher auch alle seine Risse erbte. Raphael gebrauchte ihn schon seine Stücke auszumahlen, welches er auch so glücklich, und mit einer so treuen Nachahmung seines Meisters that, daß man beider Arbeiten kaum unterscheiden kann. Er mahlte besonders die vom Raphael angefangene Geschichte des Kaiser Constantins des Großen, in dem so genannten Constantinischen Saale des Vaticans, aus, und seine Vorstellung dieses Kaisers, wie er das Creuz am Himmel mit der Siegesverheissung über den Maxentius, erblickt, wird für sein bestes Gemählde gehalten. Er hat den Zwerg des Hipp. de Medices zum Wahrzeichen dabei gemahlt. Auf ein schönes Colorit sahe er sehr, doch halten einige seine Fleischfarbe

*) Man hat eine umständliche Beschreibung seiner Werke von Bellori: Descrizzione delle imagini da Rafaelle d' Urbino di *Gio. Pietro Bellori.* in Roma 695. fol.

farbe für zu röthlich, und tadeln die Faltung seiner Gewänder, hingegen wird sein starker Ausdruck menschlicher Gemüthsbewegungen bewundert. Wegen einiger unzüchtiger Gemählde, welche Marcus Antonius in Kupfer stach, (mit überaus anstößigen Sonnetten des Peter Aretino,) mußte er Rom verlassen, und starb also zu Mantua 1546.

4) Polydor Caravaggio, war auf einem Dorfe von geringen Aeltern geboren, und ließ sich in seiner Jugend als Handlanger bei Maurern, die am Vatican baueten, gebrauchen. Als er bei dieser Gelegenheit Raphaels Gemählde immer aufmerksam betrachtete, bemerkte dieser seine Lust zur Mahlerei, und gab ihm Anweisung dazu. Mit der Zeit wurde er der größte Meister in der Freskomahlerei. Er pflegte auch einen schwarzen Grund zu machen, und mit weisser Farbe zu überziehen, in welcher er mit einem Griffel die Schraffirungen und Zeichnungen machte, welches die Italiener Encratignare nennen. Er mahlte aber auch historische Stücke und Landschaften, und hat den Ruhm einer großen und edlen Anordnung und sehr natürlicher Figuren. Viele von seinen Gemählden befinden sich im Vatican. Er war auch in der Baukunst geschickt.

5) Joh. Franz. Penni, war auch ein Schüler des Raphaels, und arbeitete mit dem Julius Romanus an der Auszierung des Vaticans. Er war in allen Arten der Mahlerei geschickt, besonders mahlte er viel Freskogemählde, und weil er mit so vieler Leichtigkeit mit Oel- und Wasserfarben mahlte, bekam er den Beinamen il Fattore, welcher sich nicht mit einem Worte deutsch ausdrucken läßt, aber

einen vollkommnen Künstler, dem alles gelingt, bezeichnet. 6) Franz Mazzuoli, oder von seinem Vaterlande Parma, wo er 1504 geboren war, gewöhnlicher genannte Parmesano, gehört auch zu den Schülern Raphaels. Er war ein natürliches Mahlergenie, und mahlte schon im sechszehnten Jahre bis zur Bewunderung schön. Er hatte einen leichten Pinsel, wuste seinen Figuren viel Leben zu ertheilen, und besonders die Gewänder sehr natürlich zu mahlen; aber auch seine Umrisse sind sehr angenehm, und seine Köpfe zierlich. *) Die Hände traf er nicht so gut, und mahlte die Finger etwas zu lang. Er arbeitete in Mantua, Rom und Bologna. Am letzten Orte wohnte er der Krönung Carls V bei, und verfertigte sein Bildniß in Lebensgröße sehr schön. Er verfiel zuletzt auf die Goldmacherei, versäumte seine Kunst, und starb 1540 in Armuth. 7) Der letzte berühmte Mahler der Römischen Schule, der erst in diesem Jahrhunderte (1713) gestorben ist, war Carl Maratti, der zugleich Dichter und Tonkünstler war. Er war ein Schüler des Andr. Sacchi, bildete sich aber nach den Gemählden des Raphaels, des Guido Reni und der Caracci. Seine Köpfe sind besonders schön und edel, und bis auf die Haare natürlich, auch sind seine Gewänder sehr vortreflich. Er wurde aus Liebe zu einem schönen, aber armen Mädchen ein Mahler, um sie ernähren zu können, und

*) In Parma ist sein Gemählde des Moses, wie er im Eifer die Gesetztafeln zerbricht, welches sehr hochgeschätzt wird.

und sie wurde das Original der vielen schönen Madonnenbilder, welche er verfertigte. Seine Marien- und Engelbilder werden besonders geschätzt. *)

§. 21.

*) Von vielen andern Mahlern der Römischen Schule sind noch vorzüglich zu merken; Joh. Franz Romanelli, dessen Pinsel leicht ist, aber die Zeichnung ist weniger richtig; Casp. Dugher Poussin, der vortrefliche Landschaften gemahlt hat; Thaddäus und Friederich Zuccaro, wovon der erste besonders ein Meister im Helldunkeln ist; Pecin del Vaga, ein Florentiner, aber ein Schüler Raphaels, der in Stuccaturverzierungen berühmt ist; Andr. Sachi oder Ecche, ein Schüler des Albani, der erhabene Gedanken sehr natürlich und anmuthig ausdruckte; Lud. Carzi, sein Schüler, der in architectonischen und perspectivischen Stücken, wie auch in historischen Gemählden und schönen Gewändern sich sehr hervorgethan hat; Fried. Baroccio, ein Urbiner und Nachahmer des Correggio, dessen richtige Zeichnung und frisches Colorit gelobt wird; Domin. Feti, dessen Ausdruck stark, und dessen Colorit kräftig ist. Vor allen andern ist wegen seiner Bataillenstücke Mich. Angelo Cerquozzi berühmt, und heißt daher auch bei den Italienern della Batallie, doch hat er auch Schiffbrüche, Gesellschaftsstücke, Handwerksgeschäfte sehr glücklich gemahlt. Seine letzten Stücke werden vorzüglich geschätzt, hauptsächlich seine Vorstellung der heilsamen Quelle zu Rom, die man l' Aqua ucetosa nennt. Weil ein ungeheurer Ochse zu Rom durch das Trinken aus dieser Quelle gesund wurde, so kam sie in solchen Ruf, daß Alexander VII sie mit Car-

mor

§. 21.

Die Venetianische Schule hat sich besonders durch eine wahre und reizende Farbengebung, und richtige Austheilung des Lichts und Schattens hervorgethan, wiewohl sie in Absicht der Zeichnung der Römischen und Lombardischen Schule nachsteht. Für den Stifter dieser Schule kann man 1) den Jaqnomo (Gentilis) Bellini ansehen. Er war so berühmt wegen seiner historischen Gemählde und Portraits, daß ihn der Sultan Mahomet II die Enthauptung Johannis, den die Türken sehr verehren, in Constantinopel mahlen ließ. Der Sultan wuste an dem Gemählde nichts zu tadeln, als daß der Hals des Enthaupteten zu lang wäre, und um den Mahler zu überzeugen, daß der Hals einschrumpfe, ließ er einem Sclaven in Gegenwart des Bellini den Kopf abschlagen. Er lebte im funfzehnten Jahrhunderte. 2) Sein Sohn, Johann Bellini, brachte es noch weiter in den Farben und mahlte besonders sehr reizende Marienbilder. Er war der Lehrer des großen Titians. 3) Georg Barbarelli oder Giorgione folgte ihm, und ist wegen seiner in einander schmelzenden Farben, wegen seiner Fleischfarbe, durch welche die Adern durchschimmern, und überhaupt wegen seiner geschmack-

mor bekleiden ließ, und viele Personen gebrauchten dies Wasser, welches man mineralisch befand. Angelo hat sie so gemahlt, daß er den großen Zulauf der Menschen vorstellt, um den geheilten Ochsen zu sehen, und er hat die Neugierde, Verwunderung und das Erstaunen sehr gut ausgedruckt.

geschmackvollen Zusammensetzung und kräftigen Colorits berühmt. Sein vortrefliches Colorit reizte den berühmten Titian, daß er auf eine Zeit lang sein Schüler wurde. Er wurde aber nur 35 Jahr alt, und starb 1511. 4) Titiano de Vicelli, zu Cadore im Friaul geboren, war der größeste Meister im Colorit, und der vortreflichste Portraitmahler, der seinen Meister übertraf. Seine Farben sind so vortreflich aufgetragen, daß seine Gemählde ganz frisch gemahlt scheinen. Carl V ließ sich von ihm zweimal in Bologna und einmal in Augsburg 1548, als sich Titian eben damals in Augsburg aufhielt, abmahlen, und bezahlte ihm jedesmal 1000 Ducaten, und erhob ihn nach der letzten Arbeit in den Reichsritterstand. Er überhäufte ihn dabei mit Lobeserhebungen, ließ alle große Herren zu sich in sein Zimmer kommen, und sagte: diesem Mahler hat man die Unsterblichkeit zu danken. Titians Zeichnung ist nicht immer die richtigste, doch werden alle seine Stücke, vorzüglich seine Landschaften und Schlachten sehr hoch geschätzt. Er hat auch geistliche Stücke gemahlt, z. E. die Marter Petri, *) ingleichen mythologische, als die Liebe der Götter in acht Stücken, welche der Herzog von Savoyen dem berühmten Marlborough schenkte, der sie in seinem Pallaste zu Blendheim aufstellte. Die Frauenzimmer pflegte er nach seiner Geliebten, der Violonda, zu mahlen. Er

hatte

*) Von seinen geistlichen Stücken ist besonders seine Himmelfahrt der heil. Maria merkwürdig, welche sich zu Verona in der Cathedralkirche befindet.

hatte das bei Mahlern seltne Glück, reich zu seyn, und in einem Alter von beinahe hundert Jahren, 1576 zu sterben. 5) Jac. Robusti Tintoret, ein Venetianer, der sich den Mich. Angelo und Titian zu Mustern wählte, und den letzten zum Lehrmeister hatte. Er arbeitete mit vieler Leichtigkeit, sein Colorit ist frisch und schön, seine Fleischfarbe natürlich, und seine weiblichen Figuren sehr reizend. In der Annehmlichkeit übertrift er fast alle Venetianer, doch hat er dabei auch seine eigene Manier, und seine Vorstellungen sind oft seltsam und ausschweifend. Bisweilen hat er die Zeichnung vernachläßigt; aber er ersetzt alles durch ihm eigene Schönheiten. Seine Vorstellung der Hochzeit zu Cana in der Kirche St. Maria della Salute zu Venedig wird besonders sehr hoch geschätzt. Er wurde auch sehr alt, nämlich 81 Jahr, starb 1594, und hinterließ eine Tochter, welche auch sehr geschickt mahlte. 6) Paul Caliari Veronese, eines Bildhauers Sohn von Verona, bildete sich nach Titian und Tinteret, und bewies eine große Geschicklichkeit in großen historischen Stücken, worin man seine schöne Anordnung, große Manier, lebhaftes Colorit und reizenden Köpfe bewundert. König Philipp II von Spanien wollte ihn zum Hofmahler haben, er blieb aber zu Venedig. Er mahlte historische Stücke mit einem prächtigen Colorit, aber es fehlte ihm an antiquarischen Kenntnissen, daher er gegen das Costüme oft verstoßen hat. Sein schönstes Stück ist die Hochzeit zu Cana im Refectorio des Closters Georgii Maj. zu Venedig, welches 22 Fuß breit und 20 Fuß hoch ist, und

über 130 Figuren enthält. Die Farben sind so frisch, als ob sie erst aufgetragen wären, die Braut ist das Bild einer recht blühenden Schönheit, und in dem Bilde des Heilandes ist ein lebhafter Ausdruck der Güte und des Edelmuths. Aber er hat das Brautpaar zu sehr versteckt, und die Gäste scheinen gar nicht aufmerksam auf das Wunder Jesu. Uebrigens mahlte er sich selbst unter den Musikanten als einen Violinisten ab. (S. Briefe auf einer Reise nach Rom, aus dem Französisch. übersetzt. Riga 1784. 1 Th. 94 S.) Er bekam 300 Ducaten dafür. Der Rath zu Venedig setzte auf sein Grabmahl die prächtige Inschrift: Naturae aemulo, artis miraculo, fama victuro. 7 und 8) Jac. Palma der ältere und jüngere sind beide berühmt. Der ältere war von Bergamo, wurde Titians Schüler, und kam ihm am nächsten. Er mahlte viele nackende Bilder, und druckte das Fleisch sehr natürlich und lebhaft aus. In der Domkirche zu Venedig steht seine Abnahme Christi vom Creuz, sehr schön gemahlt, ingleichen die heil. Barbara in der Kirche dieses Namens. Zu Nürnberg sind sieben Stücke von ihm, wofür der Großherzog von Florenz 10000 Thaler geboten hat. Er starb 1588. Der jüngere Palma war in Venedig geboren, mahlte biblische und weltliche Historien vortreflich, und hat besonders viel Geschick in Gewändern. 9) Jac. de Ponte Bassano hat auch schöne Portraits, historische Stücke, Thiere, Küchenstücke ꝛc. sehr natürlich gemahlt, doch hat er das Angenehme des Titians nicht, und Hände und Füße zu mahlen glückte ihm selten. Dabei verstand er keine Geschichte

schichte und Alterthümer. In seiner Vorstellung des Besuchs Christi zu Bethanien bei der Maria und Martha stellte er einen Koch vor, wie er in der Küche Würste macht. Er starb 1592, und seine Gemählde sind daran kenntlich, daß er bei allen einen Hund gemahlt hat, weil er vermuthlich ein Liebhaber von Hunden war. — Dies sind einige von den vornehmsten venetianischen Mahlern, zu den neueren gehören Bombelli, Celesti, Lazarini, Molinari, Pellegrini, Piazetta, Trevisani und andere mehr.

§. 22.

Endlich ist noch die Lombardische Mahlerschule sehr berühmt. Man rechnet dazu die Mahler in demjenigen Theile Italiens, den der Po durchfließt, und den ehemals die Longobarden bewohnt haben, nämlich Mailand, Mantua, Modena, Montferrat, Parma, Ferrara, Mirandola ꝛc. Die Lombardischen Mahler unterscheiden sich sehr von den Römischen und Florentinischen. Diese haben die alten Statüen vor Augen gehabt, und mehr auf die Zeichnung als auf das Colorit gesehen, die Lombardischen Mahler hingegen haben sich blos nach der Natur gerichtet, und die Farbengebung sehr verbessert. 1) Der erste und berühmteste unter ihnen ist Antonio Allegri di Correggio, 1494 geboren, welcher diesen Beinamen von seiner Geburtsstadt Correggio, der Hauptstadt eines Fürstenthums gleiches Namens erhalten hat. Er hatte ein natürliches Genie zur Mahlerkunst, und erhielt nur we-

nig

nig Anweisung von Camillo Mantuano. Ohnerachtet er keine Statüen gesehen hatte, sondern blos nach der Natur mahlte, verfertigte er doch herrliche Stücke, deren schönes Colorit besonders bewundert wird. Er hatte ganz neue Gedanken; sein Fleisch ist bis zur Täuschung des Auges natürlich; seine Figuren sind so reitzend, als ob eine englische Hand ihm den Pinsel geführet hätte. Dabei schmelzen seine Farben gleichsam in einander, und seine Gewänder und Haare sind sehr natürlich. Besonders ist er in schwebenden Figuren sehr vortreflich. Er war aber sehr arm, weil er sich seine Arbeiten nicht theuer bezahlen ließ, sich viel Zeit dazu nahm, und nur 40 Jahr alt wurde. Als er einsmal sechzig Goldkronen für seine Arbeit in lauter Kupfermünze erhielt, und sie in großer Hitze nach Correggio trug, erhitzte er sich ungemein, und kühlte sich unterweges durch einen kalten Trunk so sehr ab, daß er sich ein hitziges Fieber zuzog, und 1534 starb. Man hat nicht sehr viele Arbeiten von ihm, und die meisten sind noch zu Parma und Modena. In der Gallerie des Herzogs zu Parma, (jetzt im Capo di Monte bei Neapel,) ist sein schönstes Stück, nämlich die Geburt Christi, da er das Kind Jesus sehr natürlich und in einem unvergleichlichen Glanze vorgestellt hat. Er mahlte es 1522 für sieben bis acht Pistolen, jetzt ist es unschätzbar. Eben daselbst ist die Krönung der heil. Jungfrau Maria auf nassen Kalk von ihm sehr vortreflich gemahlt. In Wien in der kaiserlichen Gallerie ist ein Cupido von ihm, welcher den Bogen spannt, und ehemals vom Erzherzoge Leopold zur Gallerie in Brüssel für 8000

Ducaten gekauft ist. *) 2:4) Die drei Vettern Caracci, nämlich Ludewig, Augustin und Hannibal, sind sämtlich berühmt, besonders in historischen Stücken, und vereinigen die Schönheiten mehrerer großen Meister, nach denen sie sich gebildet haben. Ludewig hat in geistlichen Stücken, Augustin hauptsächlich in der Freskomahlerei, und Hannibal in weltlichen Stücken mit großem Ruhm gearbeitet, **) der letzte aber wird von den meisten vorge-

*) In der Dresdner Gallerie ist eine Nacht von Correggio, welche wegen der vortreflichen Austheilung des Lichts und Schattens für eins der allervorzüglichsten Gemählde in der Welt gehalten wird. Sie ist aus dem Kabinette des Fürsten Lelio Orsini erkauft worden. In Salzthalen sind nur zwei Originale von ihm, wovon das eine, welches die Maria vorstellt, wie sie das Kind Jesum umarmt, sehr schön ist.

**) Ludewig Caracci legte 1580 eine Mahlerschule zu Bologna an, und bildete seine beiden Vettern nach Titian, Paul Veronese und Correggio. Diese drei Vettern haben nachher eine Menge großer Meister gebildet, als den Guido Reni, Domenichino, Guarcino, Albani, 2c. Sie haben zwar alle ihr eignes, doch stimmen sie auch in einigen Stücken mit einander überein. Ludewig Caracci ist in Bologna im größesten Ansehen, in Rom hingegen wird Hannibal höher geschätzt. In Bologna sind alle Palläste, Kirchen, Clöster, Capellen und Privathäuser mit vortreflichen Gemählden dieser Mahler geziert, und selbst auf den Straßen sind Marienbilder von ihnen. Vom Lud. Caracci sind besonders seine Verklärung Christi, Geburt Joh. des Täufers, die Berufung des Apo-

stels

vorgezogen. Dieser ging nämlich nach Venedig, und lernte daselbst noch von den größesten Meistern, dem Tintoret, Paul Veronese und Jac. Bassano, übertraf also seinen Vetter, der sein Lehrer gewesen war. Er wurde vom Cardinal Farnese nach Rom hingezogen, und machte sich durch viele vortrefliche Stücke berühmt. Augustin, der zugleich ein Kupferstecher war, verließ mit der Zeit seinen Vetter auch, und ging nach Parma, wo er den herzoglichen Pallast ausmahlte. 5) Mich. Angelo Amerigi da Caravaggio, von seinem Geburtsorte im Mailändischen zubenahmt, ist in geistlichen und weltlichen Geschichtsgemählden berühmt, und besonders ein Meister im Helldunkeln, doch hat er in seiner Manier etwas übertriebenes, und seine Figuren sind oft zu riesenmässig. Als er wegen eines Duells in Gefangenschaft gerathen war, erhielt er durch einen vortreflich gemahlten Cupido seine Freiheit. Er mahlte viel für den Herzog Giustiniani zu Rom. 6) Guido Reni, ein Bologneser, war ein Schüler des Lud. Caracci, und ist besonders wegen seiner Annehmlichkeit und wegen seines gefälligen Ausdrucks sehr berühmt. Er hat Vorstellungen aus der heiligen Geschichte und Götterlehre gemahlt, und seine Zeichnung ist so richtig, als sein Colorit lieblich ist. Er weiß das Nackende so schön auszudrucken, daß man das Blut in den Adern

stels Matthäus u. s. w. merkwürdig. Man bewundert den starken Ausdruck des Schrecklichen an ihm, und die Italiener eignen ihm eine wilde fürchterliche Manier zu.

durchschimmern sieht. Man hat nicht viele Gemählde von ihm, weil er sehr kostbar war, und sich ein historisches Stück so bezahlen ließ, daß er für jede Hauptfigur vier hundert Thaler forderte. *)

7) Dominico Zampieri, den die Italiener Domenichino zu nennen pflegen, war ein Bologneser, und bildete sich nach den Caracci. Er war im Colorit stark, aber nicht so glücklich in Austheilung des Lichts und Schattens, aber seine Figuren wuste er gleichsam zu beseelen, und die Affecten vortreflich auszudrucken. In schrecklichen Auftritten hat er eine besondere Stärke. Er starb 1641. **) Die Lombardischen Mahler haben ihre Grundfarben vorzüglich gut aufgetragen, richtig und annehmlich gezeichnet, und haben in ihrem Pinsel eine gewisse gefällige Leichtigkeit. †)

§. 23.

*) Eins seiner berühmtesten Stücke ist die Vorstellung der 70 Dollmetscher der heil. Schrift, welches für 6000 Thaler nach England verkauft ist. Ein Hieronymus bei Gavin Hamilton in Rom, und Loth mit seinen Töchtern im Pallaste Lancellotti daselbst werden auch sehr geschätzt.

**) Sein Hieronymus in der Kirche St. Girolamo della Carita zu Rom wird besonders bewundert. Audran hat ihn in Kupfer gestochen. Poussin hielt ihn für sein bestes Gemählde.

†) Zu den berühmten Mahlern der Lombardischen Schule gehören noch Bartholer Schidone, von Modena, des Herzogs von Parma Hofmahler, der sich nach Correggio bildete, im Colorit und schönen Köpfen vortreflich war, aber nicht so glücklich in der Zeichnung

§. 23.

Da Bologna der Hauptsitz der Lombardischen Mahler war, so nennt man die Lombardische Schule auch die Bolognesische. Weil aber Correggio, nach dem sich die andern bildeten, kein Bologneser war, so unterscheiden einige noch besonders eine Bolognesische, ingleichen eine Ferrarische und Neapolitanische Schule. Bologna ist nicht allein

 ihres

nung und Anordnung, und dessen Werke vorzüglich selten sind; Franz Monsignor, ein geschickter Portrait- und Thiermahler von Verona; Joh. Lanfranco, ein Parmesaner, der besonders in Freskomahlereien berühmt war, doch auch schöne historische Gruppen mahlte; Jac. Cavedone von Modena, der sich nach Caracci bildete, und dessen erste Werke vorzüglich schön sind; Joh. Franz Grimaldi, ein Bologneser, und auch Caracci Schüler, der wegen seiner schönen Landschaften und architectonischen Stücke berühmt ist; Peter Franz und Joh. Bapt. Mola, Joh. Bened. Castiglione, ein Genueser, der nach van Dyck Historien, Landschaften, Thierstücke auch Portraits vortreflich mahlte; Diego Velasquez di Silva, ein Spanischer Mahler, der historische Stücke, mit einer sehr richtigen Zeichnung mahlte; Joseph Ribera oder Spagnoletto, ein Neapolitaner, der schreckliche Gegenstände aus der weltlichen und Göttergeschichte mahlte; Salvator Rosa, ein Neapolitaner, der vortrefliche Landschaften, Schlachten und Seestücke mahlte und in Kupfer stach; Evangelista und Franz Mantinotti, zwei Brüder, davon der erste vortrefliche Landschaften mahlte.

ihres fetten Bodens wegen berühmt, sondern sie ist auch eine fruchtbare Mutter großer Künstler gewesen. Da die reichen Einwohner derselben viel auf die Werke des Geschmacks und der Kunst verwendeten, so war dies eine große Aufmunterung der Mahler, sich durch vorzüglich schöne Gemählde auszuzeichnen. Weil die Bolognesische Schule die jüngste ist, so hatten die Mahler derselben auch den Vortheil, daß sie die Schönheiten der älteren Mahlerschulen entdecken und nachahmen, aber auch das Mangelhafte und die Fehler bemerken und leichter vermeiden konnten. Sie suchten also vornehmlich die Zeichnung nach der Natur zu berichtigen, und bildeten sich hierin nach der Römischen Schule; hiernächst sahen sie auch auf schöne Gewänder und gute Faltung derselben. Weil die Römer nach Antiken zeichneten, die Bologneser aber die Natur selbst nachahmeten, so erfanden sie den Gliedermann, d. i. eine Puppe oder Statüe, deren Glieder biegsam waren. Diesen bekleideten sie und mahlten die Gewänder nach diesem Modelle. Sie brachten es in der richtigen Zeichnung und im schönen Colerit so weit, daß man aus den Falten sehen konnte, ob die Kleider oder Mäntel wollen oder seiden sein sollten. Wer daher ein vollkommener Mahler werden wollte, muste in Rom die Zeichnung, in Venedig das Colorit, und in Bologna das Gewand mahlen lernen. Daher mags kommen, daß die Mahler noch jetzt ihre Portraits so vorstellen, daß das Kleid, wenns gleich neu ist, nicht ganz erscheint, sondern zum Theil mit einem Mantel umschlagen ist. Wenigstens wollen sie nicht allein die

vielen

vielen Abänderungen der Kleidung, welche die Mode hervorbringt, vermeiden, sondern auch ihre Geschicklichkeit in der Draperie zeigen. Es haben sich übrigens zu Bologna mehrere Meister gebildet, die aber zur Lombardischen Schule gerechnet werden, weil sie den Correggio nachgeahmt haben. Der erste Bolognesische Mahler ist der oben genannte Mich. Angelo Amerigi da Caravaggio. Nach ihm war Joh. Franz Barbieri oder Guercino berühmt, der große historische Stücke mit vieler Stärke mahlte. Seine sterbende Dido im Pallaste Spada zu Rom ist besonders berühmt. Ferner gehört Franz Albani, ein geborner Bologneser hieher. Er bildete sich nach den Vettern Caracci, mahlte schöne Landschaften und angenehme Stellungen, besonders druckte er das Nackende sehr gut aus. Doch tadelt man an ihm, daß seine Gesichter einander gar zu ähnlich sind. Joh. Bolognini, Hier. Bonini, Ant. Maria del Sole, und andere sind ihre Schüler, und einer der letzten ist Carl Cignani, ein Bologneser, der sich besonders durch schöne allegorische Gemählde, mit reitzenden Gesichtern und schönen Gewändern hervorgethan hat, und erst 1719 gestorben ist.

Auch in Ferrara war ehemals eine eigene Mahlerschule, welche zwischen der Venetianischen und Bolognesischen das Mittel hielt. Tisio oder Benevento Garofalo, Hipp. Scarcellino, Domin. Mona, Carpaccio, Carl Bonone und andere sind daraus bekannt.

In Neapel wurde durch Lanfranco, Domenichino und Guido eine neue Schule angelegt, von welcher Luca Giordano, *) Massinio, Solimene und Jos. Bonita bekannt sind. Doch sahen diese Mahler mehr auf blendende Schönheit, als auf Wahrheit und richtigen Ausdruck. Luc. Giordano hat meist biblische Historien gemahlt, und schön colorirt, aber nicht gar richtig gezeichnet. Franz Solimene, ein geborner Neapolitaner, ist der berühmteste. Er hat historische Stücke in grossen Geschmack schön gemahlt, besonders ist sein Colorit kräftig, und seine Gewänder sind natürlich. Er starb 1747.

§. 24.

Die Deutsche Schule hat sich selbst bei Ausländern große Achtung erworben. Wir haben in Deutschland Denkmähler der schönen Künste in Schnitzwerck und Sculptur in Holz und Stein, und in getriebener Arbeit in Metall, welche von hohen Alter sind, und beweisen, daß die schönen Künste, auch selbst zu der Zeit, da sie in Italien fast gänzlich darnieder lagen, in Deutschland nicht gänzlich sind vernachlässiget worden. Unterdessen ist die Mahlerkunst erst im funfzehnten Jahrhunderte recht empor gekommen, und zwar ohne Anweisung und Beihülfe der Italiener. Albrecht Dürer war der erste,

*) Von Luca Giordano ist eine Creutzigung Christi und eine Vorstellung Johannis, wie er in der Wüste prediget, welche man für seine Meisterstücke hält, in der Düsseldorfer Gallerie befindlich.

erste, der sich hervorthat, und als der Vater der deutschen Schule kann angesehen werden. *) Er war zu Nürnberg 1471 geboren, und wollte anfänglich die Kunst seines Vaters, der ein Goldschmid war, erlernen, weßwegen er sich im Zeichnen übte. Er verliebte sich aber bei der Gelegenheit in die Kupferstecherkunst, und verfiel hernach auch auf die Mahlerei. Er ließ nicht nach, seinen Vater zu bitten, daß er ihn die Mahlerkunst lernen ließe, welcher ihn dem Michael Wohlgemuth, einem schlechten Mahler übergab, bei dem er nicht viel mehr lernte, als die Farben zu mischen. Weil Dürer sich dabei auf die Mathesin, besonders auf die Perspectiv legte, auch die krieges- und bürgerliche Baukunst studierte, so übertraf er seinen Lehrer sehr weit. Er machte sich aber erst in seinen spä-

 teren

*) Von noch älteren Deutschen Mahlern führt Paul von Stetten, der jüngere, in der Erläuterung der in Kupfer gestochenen Vorstellung der Geschichte von Augsburg zwei an, nämlich Hans von Götz, der ums Jahr 1406 lebte, und dem eine Altartafel mit 300 Gulden bezahlt wurde; ferner einen sonst unbekannten Prengkh, ums Jahr 1450. Nach Dürern war Hans Burgmaier oder Birkenmeier, der sich nach ihm bildete, berühmt. Er war aus Augsburg gebürtig, mahlte so wohl auf Kalk als auch mit Oelfarben vortreflich. Im Closter St. Cath. zu Augsb. ist ein Bild von ihm, welches die Pilgrimme vorstellt, welche die 7 Kirchen zu Rom besuchen, sehr schön. Auch im evangel. Armenhause daselbst sind schöne Gemählde von ihm.

teren Jahren durch seine Bücher von der Meßkunst, Fortification und menschlicher Proportion bekannt, und würde vielleicht noch mehr nützliches geschrieben und gute Gemählde verfertiget haben, wenn er nicht eine böse Frau gehabt hätte, die seinen Tod im 57 Jahre seines Alters beschleunigte. Seine Gemählde und Kupferstiche werden wegen der wohlbeobachteten Perspectiv und Proportion mit Recht gelobt; doch ist in seinem Geschmacke noch etwas Gothisches, weil er keine schöne Originale vor sich hatte, nach denen er sich bilden konnte. Er mahlte mehrentheils auf Holz, und seine Figuren sind voll und stark. Kaiser Maximilian I liebte ihn sehr, und würde ihn gewiß nach Wien gezogen haben, wenn er länger gelebt hätte. *) 2) Lucas Kranach, der Vater, war 1472 zu Kranach im Bambergischen geboren, und kam durch seine schönen Portraits, durch sein frisches Colorit und seine natürlichen Gewänder in solchen Ruhm, daß der Churfürst Friederich von Sachsen ihn an seinen Hof berief. Er mahlte Luthern und Melanchthon nebst vielen andern. Für eins seiner besten Stücke hält man eine Lucretia, welche zu München ist. Er starb zu Weimar 1553. 3) Lucas Kranach, der Sohn, war ebenfalls berühmt. Er lebte mit seinem Vater zu Wittenberg, und wurde daselbst Burgermeister. Kaiser Carl V ließ sich von ihm abmahlen, und erklärte öffentlich, daß ihn nach Titian

*) S. Arends Ehrengedächtniß Albrecht Dürers. Goslar 1728 8. Dav. Gottfr. Schöbers Leben und Kunstwerke A. Dürers. Leipz. und Schlaiz 1769. 8.

tian keiner besser getroffen hätte. Er starb 1581.*) 4 und 5) Hans Holbein, Vater und Sohn, waren geborne Augsburger. **) Beide begaben sich nach Basel, und machten sich durch gute Portraits und Freskomahlereien berühmt, wovon der Todtentanz besonders bekannt ist. ***) Der Sohn übertraf mit der Zeit den Vater an Ruhm. Durch das Bildniß des Desiderius Erasmus legte er den Grund zu seinem Glücke. Erasmus bemerkte seine Geschicklichkeit, als er sich von ihm mahlen ließ, bedauerte zugleich seine Armuth, und rieth ihm deßwegen nach England zu gehen. Dies unterblieb aber so lange, bis der Englische Gesandte, Graf Arundel, nach Basel kam, und den geschickten Künstler selbst kennen lernte. Dieser empfahl ihn also zugleich mit Erasmo dem berühmten Canzler

*) S. Historisch critische Abhandlung über das Leben und die Kunstwerke des berühmten Deutschen Mahlers Lucas Kranach. Hamburg und Lpz. 1761. 8.

**) Andere geben Basel für seinen Geburtsort an. Hr. Prof. Seybold aber hat in seinem Schreiben über den Geburtsort des Mahlers Holbein im Deutschen Museo von 1778, 44 S. erwiesen, daß er zu Grünstadt an der Hardt geboren ist.

***) Allein der Todtentanz auf Kalk ist von Hans Hugo Kluber gemahlt, und Jobst Danecker hat ihn 1544 zu Augsburg in Kupfer gestochen herausgegeben. Uebrigens hat Holbein einen andern Todtentanz gemahlt, wovon die Handzeichnungen noch in Basel sind.

ler Morus, welcher ihn auch drei Jahr in seinem Hause mahlen ließ. Durch denselben wurde er weiter dem Könige Heinrich VIII bekannt, welcher ihm viele Gemählde auftrug, die er auch mit großer Geschicklichkeit verfertigte. *) Da er keine schöne Stücke Italienischer Meister gesehen hatte, so ist die Leichtigkeit seines Pinsels sehr zu bewundern. Seine Anordnung ist vortreflich und sein Colorit sehr lebhaft, nur die Gewänder hat er schlecht gefaltet. Seine mehresten schönen Stücke sind in England verfertiget, und erst von da nach Deutschland gekommen. Unter andern mahlte er die Anna von Cleve, die Braut Heinrichs VIII, aber weit schöner als sie war, denn sie wurde wegen ihrer Häßlichkeit wirklich von ihm geschieden. Er starb zu London 1554. Seine Gemählde so wohl als auch seines Vaters werden von Kennern sehr hoch ge:

*) Er hat die vornehmsten Personen unter Heinrich VIII nach dem Leben mit schwarzer Kreide gezeichnet, welche Rich. Dalton 1775 in Kupferstichen herauszugeben angefangen hat. Auch mahlte er die Bilder zu Erasmi Encomio Moriae, welche Carl Patin 1676 bei einer neuen Auflage dieses Buchs hat in Kupfer stechen lassen. Die Originalzeichnungen davon, nebst vielen andern, sind in der Baselischen Bibl. verwahrt. Auch sind seine Gemählde von der Einsetzung des h. Abendmahls, von der Gefangennehmung Christi, (welche Gerken für sehr vorzüglich hält,) von der Geisselung Christi, ferner sein todter Jesus, auf einem Leichentuche gestreckt, zwei Bildnisse des Erasmus u. s. w. daselbst befindlich. S. Blainvillens Reisebeschreib. 1 Th. 403 S.

geschätzt. *) 6) Christoph Amberger, aus Nürnberg, war Holbeins Schüler, und mahlte den Kaiser Carl V so schön, daß Titian selbst sagte, er hätte das Portrait nicht besser machen können. Er erhielt von dem Kaiser eine goldene Gnadenkette. (Dies schöne Gemählde hängt auf der Rathsstube zu Augsburg.) Sonst arbeitete er am meisten zu Augsburg für die Fuggerische Familie, doch hat er auch die ganze Baierische Historie zu München gemahlt. Eben daselbst ist auch seine Geschichte Josephs in zwölf Stücken. Er starb 1563. 7) Matthäus Grünewald, von Aschaffenburg in Franken gebürtig, war Dürers Schüler und mahlte nach dessen Manier. Zu Frankfurt am Mayn hat er das große Altarblatt im Predigercloster gemahlt. Er starb 1510. Sein Sohn, Hans Grünewald, ist auch als Mahler bekannt. 8) Christoph Schwartz, von Ingolstadt, Hofmahler zu München, ist wegen seines guten Colorits berühmt, worin er sich nach dem Tintoret bildete.

*) Vom älteren Holbein sind verschiedene schöne Stücke in Ausgsburg als ein englischer Gruß, und die Bekehrung Pauli mit Figuren von halber Lebensgröße im St. Catharinencloster. Auch hat man von ihm D. Luthers Bildniß sehr gut gemahlt. Herr van der Schelling in Amsterdam besaß dieses Brustbild, und es wurden ihm 500 Gulden dafür geboten. S. Uffenbachs Reisen 3 Th. 647 S. Er hatte übrigens drei Söhne, Ambrosius, Bruno und Hans, welche er sämtlich in der Mahlerei unterrichtete, aber der letzte hat sich nur berühmt gemacht.

dete. Er mahlte schöne historische Stücke, und war besonders geschickt, Hände und Füße gut zu mahlen. Auch auf Kalk mahlte er so schön und sauber, daß er wenig seines gleichen hatte. (Zu München sind noch viele Häuser von ihm auf frischen Kalk bemahlt.) Er starb 1594. *) 9) Carl Screta, ein Böhme, zu Prag aus einem vornehmen adelichen Geschlechte geboren, durchreisete Italien, und studirte daselbst die Werke der großen Italienischen Meister zu Florenz, Rom und Venedig. Er wurde hernach des Kaisers Rudolph II. Hofmahler, und hatte einen überaus leichten Pinsel. Er mahlte mehrentheils große historische Stücke, welche sehr hoch geschätzt werden, aber von den Schweden, bei der Eroberung der Stadt Prag, mehrentheils weggenommen sind. 10) Heinrich Schönfeld, geboren zu Biberach, reisete nach Italien, und studirte daselbst die Antiken und Gemählde Italienischer Meister. Nachher ließ er sich zu Augsburg nieder, und mahlte besonders viele Altar-

*) Hier verdient noch Matthias Kager aus München, wegen seiner eigenen großen Schönheiten hinzugesetzt zu werden. In Augsburg, wo er wegen seiner hochgeschätzten Kunst Rathsherr wurde, sind einige vortrefliche Stücke von ihm, als die sechs Richter, Moses, Solon, Lykurgus, Minos, Numa und Christus, und sein jüngstes Gericht, beiderlei Gemählde in der Rathsstube zu Augsburg. Auch sein großes Freskogemählde vom Salomo, der die Königen von Saba empfängt, ist nebst vielen andern vortreflich. Er starb 1566.

Altarblätter. In Wien und Dresden sind mehrere Stücke von ihm, und in München sind einige schöne Deckenstücke, welche er verfertiget hat. 11) Johann Rottenhammer aus München, ist wegen seines schönen Colorits berühmt, worin er den Tintoret nachahmte. Er mahlte besonders historische Stücke, mehrentheils auf Kupfer, doch ist seine Zeichnung nicht immer richtig. Er starb 1609. *) 12) Adam Elzheimer, aus Frankfurt am Mayn, ein vortreflicher Landschaftsmahler, der aber auch Historien und Nachtstücke sehr glücklich nach der Natur mahlte. Er hatte sich in Rom nach den grösten Meistern gebildet, und würde es sehr weit gebracht haben, wenn er nicht durch eine unordentliche Lebensart seinen Tod 1620 befördert hätte. 13) Caspar Netscher, aus Prag, war ein Schüler der Holländischen Mahler Terburg und Douw, mahlte schöne Portraits in Holland, und war sehr geschickt in kleinen Stücken, stellte auch die Gewänder sehr natürlich vor. Er starb 1684. 14) Matthäus Merian, 1593 zu Basel geboren, mahl:

*) Von Rottenhammern ist die Zerstörung von Troja in einem großen Gemählde in Düsseldorf, welches 10000 Holl. Gulden gekostet hat. S. Blainville Reisen 1 Th. 74 S. In Baiern und in Augsburg sind viele Gemählde, besonders große Kirchenstücke von ihm, worunter die Herrlichkeit der Seligen in der h. Creuzkirche bewundert wird. Zu seiner Zeit lebte Jac. König, der sich durch seinen schönen Orpheus in München verewiget hat. S. Bianconi Briefe 30 S.

mahlte sehr schöne Portraits. 15) Joh. Matthäus Merian, sein Sohn, mahlte ebenfalls schöne Portraits und Landschaften, und ist wegen seiner Kupfer zu den Zeillerischen Topographien, zum Theatro Europaeo, zum Itinerario Italiae u. s. w. berühmt. 16) Maria Sibylla Merianin, des vorigen Schwester, mahlte Kräuter und Insecten sehr vortreflich. Sie reisete nach Suriname, und zeichnete Insecten ab, welche hernach 1705 in einem großen Werke, in Kupfer gestochen und herrlich illuminirt, herauskamen. (Metamorphosis insectorum Surinamensium. 60 Kupfer.) Sie hatte zwei Töchter, welche ihre Bemühungen fortsetzten, und ebenfalls ausnehmende Geschicklichkeit in dergleichen kleinen Zeichnungen bewiesen. 17) Joachim von Sandrart war auch ein Frankfurter, und mahlte schöne historische Stücke, Landschaften, Köpfe, Thierstücke, Ruinen ꝛc. Er lernte in Utrecht bei Gerh. von Hundhorst, der ihn mit nach England nahm, wo er an dem Herzoge von Buckingham einen großen Gönner fand. Hernach durchreisete er Italien, und wurde so berühmt, daß er von dem Marquis Giustiniani dem Papst Urbanus VIII vorgestellt wurde. Er zeichnete die Antiken des Giustiniani, welche unter dem Namen Galleria Justiniana herausgekommen sind. Nach einem siebenjährigen Aufenthalte in Italien, wo er sich allenthalben die schönsten Statüen und Antiken abzeichnete, kam er wieder nach Frankfurt, ging aber wegen des Krieges eine Zeitlang nach Amsterdam, hernach nach Augsburg und Nürnberg, und ließ sich am letzten Orte nieder. Er war einer

der

der gelehrtesten und fleißigsten Mahler. Er mahlte z. E. mehrere große Altarblätter vortreflich, ferner die 12 Monate für den Churfürsten von Baiern, welche auch in Kupfer gestochen sind, und eine Vorstellung des jüngsten Gerichts, worüber er 17 Jahr arbeitete. Besonders machte er sich durch die Mahlerakademie berühmt, worin er nicht allein der berühmtesten Künstler Leben beschreibt, und ihre Werke anzeigt, sondern auch eine Menge Statüen, Gebäude, Triumphbogen, Ruinen ꝛc. in Kupferstich liefert. Dies Werk ist zu Nürnberg 1675 in vier Folianten herausgekommen, und sehr rar geworden, weil die Kupferplatten verloren gegangen sind. *) Er starb 1688.

Dies sind nur einige von berühmten deutschen Mahlern, die ihre eigenen großen Schönheiten haben. Die Franzosen werfen ihnen zwar einen gewissen Gothischen Geschmack vor, welches aber nur höchstens von einigen der älteren gilt, die keine gute Gemählde gesehen hatten. Ferner wirft man ihnen vor, daß sie der Einbildung mehr als der Natur folgten; keine gute Anordnung in ihren historischen Stücken hätten, gar zu trockne Farben gebrauchten ꝛc. welches aber nur von wenigen gilt. **)

§. 25.

*) Der berühmte Volkmann hat es seit 1768 in der Enderischen Buchhandlung in Nürnberg wieder neu herausgegeben.

**) Man kann die neueren Mahler aus der Bibliothek der schönen Wissensch. und Meusels Künstlerlexico kennen

§. 25.

Die Niederländische Schule hat so viel Eigenes und Vorzügliches, daß sie alle Aufmerksamkeit verdienen lernen. Um den Fleiß der Deutschen in der Mahlerei zu sehen, nenne ich folgende ältere und neuere Mahler, von welchen viele durch die Menge und Schönheit ihrer Arbeiten die Ausländer beschämen, nämlich Joh. v. Aachen, Christoph Lud. Agricola Balth. Aug. Albrecht, Alb Aldegraf, Conr. Ammon, Ad. Aspach, Joh Asper, Wolfg. Avemann, Joh. Paul Aver, Gottlieb Fried. Bach, Jac. Backhuysen, Joh. Wolfg. Baumgärtner, Dav. und Jac. Sam. Bock, Franz Joach. Beich, Joh. Ge. Bergmüller, Joh. Wolfg. Bernhard, Joh. Ge. Blendinger, Bodenburg, Christ. Fried. Boethius, Carl Wilh. Böhme, Joh. Christ. Brand, Heinr. Carl Brand, Magnus Brasch, Busch, Benj. Calau, Joh. Casanova, Dan. und Gottfr. Chodowieki, Franz Jos. Degle, Joh. Chph. Dietsch, Joh. Albr. Dietsch, Barbara Reg Dietsch, Soph. Fried. Dinglingerin, Jac. Dorner, Gottfr. und Joh. Gottfr Eichler, Christoph Fesel, Franz Ferg, Joh. Chph. Fisch, Isaac Fischer, Joh. Ulrich und Franz Fried. Frank, Heinr. Fried. Fuger, Otto Gerhard, Gottfr. Bernh. Götz, Matthäus Gundlach, v. Hagelstein, Joh. Jac. Haid, Joh. Ferd. Heinzelmann, Joh Heiß, Joh. Holzer, Matth. Kager, Ge. Karg, Sal. Kleiner, Joh. Ge. Knappich, Joh König, Andr. Lud. und Joh Conr. Krüger, Lisiewski, Lutherburg, Joh. Ulr. Mayer, Ismael und Ant. Raph. Mengs, Abr. Mignon, Oeding, Oefele, Dan. Preisler,

Joh.

verdienet. Man nennt sie bisweilen auch die Holländische, versteht aber nicht allein die Mahler, welche sich in den vereinigten Niederlanden hervorgethan haben, sondern in den gesamten siebzehn Provinzen, welche ehemals dem Hause Burgund gehörten, nunmehr aber zum Theil an Oesterreich gekommen sind, zum Theil einen freien Staat ausmachen. Diese Schule hat sich besonders durch Natur und Wahrheit in den Gemählden ausgezeich-

net,

Joh. Dan. Preisler nebst seinen vier Söhnen (siehe Nachricht von der Preislerischen Künstlerfamilie im deutschen Museo von 1778, 447 S.) Prestel, Riedinger, Vater und Sohn, Rode, v. Rösch, Rosa, Rugendas, Scherer, Schmittner, Schneider, Schönau, Joach. Christ. und Martin Fried. Schulze, Seng, Schönfeld, Thielo, Joh. Heinr. Tischbein, hessencassel. Kabinetsmahler, von dessen Arbeiten siehe neue Bibl. der schönen Wissensch. 12 Bd., deutsches Museum von 1777, 362 S. Joh. Nic. Treu, Jonas Umbach, Joh. Christ. Vollardt, Ant. Urlaub, Joh. Fried. Wentzel, Jos. Werner, Joh. Ge. Ziesenis, Joseph Zitter, Joh. Zofany. Dies ist nur ein sehr unvollständiges Verzeichniß, wie es hier der Raum zuläßt. Man kann noch die Schweizerischen Mahler hinzusetzen, z. E. Joh. Lud. Aberli, Joh. Jac. Boschlin, Siegm. Freudenberger, Joh. Conr. Fries, Joh. Casp., Joh. Rudolf und Matthias Fueßli, Robert Gardelle, Sal. Gesner, Ant. Graf, Joh. Carl Hedlinger, Felix Meyer, Joh. Rudolph Schellenberg, Wenzinger, Joh. Heinr. Wüst ꝛc. Mehrere findet man in J. C. Füeßli Schweizerischem Künstler-Lexico.

net, und nicht so sehr auf das Edle in Erfindungen, oder auf ein glänzendes Colorit gesehen. Doch sind die Niederländer mehrentheils meisterhaft in der Zeichnung, in richtiger Austheilung des Lichts und Schattens, auch zum Theil im Colorit. Uebrigens ahmen sie auch die Natur in allen ihren Unanständigkeiten nach, und stellen auch das Unedle vor. Die Italiener, welche die Natur erhöhen und Ideale entwerfen, nennen daher die Niederländer spottweise Naturalisten. Die Mahlerkunst ist in den Niederlanden fast eben so früh, als in Italien, zu einem hohen Grade der Vollkommenheit gelangt. Die Erfindsamkeit und Arbeitsamkeit der Nation, die Pracht des ehemaligen Burgundischen Hofes, die Reichthümer der Kaufmannschaft und der Clöster waren große Beförderungsmittel der Mahlerei. Manche unterscheiden noch die Flamändische und die Holländische Schule. Die erste begreift die Mahler in den Oesterreichischen Niederlanden, die andere die in den vereinigten Provinzen. Der Unterschied ist aber nicht durchaus nothwendig, ausser etwa in Seestücken, worin die Holländer den Vorzug haben. Zu den berühmten Niederländischen Mahlern gehören 1 und 2) Hubert und Joh. van Eyck, von Maseik im Lüttichschen gebürtig, die im vierzehnten Jahrhunderte und zu Anfange des funfzehnten berühmt waren. Sie mahlten schöne Bilder, aber nur mit Wasserfarben. Sie gebrauchten zwar Leimwasser, weil aber die Farben dennoch verschossen, verfielen sie darauf, einen Firniß zu erfinden, um die Farben lebhafter und dauerhafter zu machen. Diese Bemühung gab ihnen Gelegenheit,

eine

eine Mischung der Farben mit Oel zu versuchen. Gewöhnlich eignet man dem Joh. van Eyck, der auch Joh. v. Brügge genennt wird, weil er sich in Brügge niederließ, diese Erfindung zu. Es ist also wenigstens irrig, wenn die Italiener dem Col' Antonio de Fiore diese Erfindung ums Jahr 1436 zuschreiben, da Joh. van Eyck schon 1441 gestorben ist, und lange vorher mit Oelfarben gemahlt hat. Er wurde durch seine Kunst bei Alphonso I von Arrogonien und bei dem Herzoge Carl von Burgund sehr beliebt, und durch die Gunst dieser Herren wurde er mehreren Großen bekannt, welche von ihm Gemählde verlangten. In der St. Johannis-Kirche zu Gent ist seine Vorstellung des Begräbnißkaufes Abrahams von den Hethitern, darin über 300 Gesichter sind, deren Verschiedenheit man bewundert. Uebrigens kam damals in Brügge eine Tapetenfabrik sehr in Aufnahme, wozu Johann van Eyck viele Zeichnungen machte.

3) Quintin Messis, ein Antwerper, 1450 geboren, mahlte auch sehr schön, besonders sehr natürlich und lebhaft ausgedruckte Conversationsstücke und allerhand lustige Einfälle. Er starb 1529.

4) Lucas von Leiden lebte von 1494 bis 1533, und hat sich durch Gemählde mit Wasser- und Oelfarben, besonders auch auf Glas berühmt gemacht. Man lobt an ihm die Leichtigkeit seines Pinsels und ein frisches Colorit, auch eine gute Stellung seiner Figuren. Er war sehr fleißig, und übte sich schon als ein Knabe im Kupferstechen. Albrecht Dürer schätzte seine Gemählde so hoch, daß er seinetwegen nach Leiden reisete. Er würde gewiß noch

mehr geleistet haben, wenn er älter geworden wäre. 5) Dionysius Calvart, ein Antwerper, 1555 geboren, mahlte große historische Stücke und Landschaften, und ist wegen seiner richtigen Perspectiv, schönen Anordnung und lebhaften Figuren berühmt. Er ging nach Bologna, und bildete daselbst die berühmten Ital. Meister, Albani, Reni, Zampieci. Er starb 1619. 6 und 7) Peter und Johann Brüegel oder Breughel, zwei Brüder und geschickte holländische Künstler. Peter, der ältere Bruder, hat Landschaften und Winterscenen, Hochzeiten, Jahrmärkte, Bauerntänze und lustige Schenkenstücke, auch Plünderungen ꝛc. sehr natürlich gemahlt. Weil er eines Bauern Sohn war, blieb er in seinen Gemählden meist bei seinem Stande. Sein Bruder, Johann, mahlte biblische Historien und vortrefliche Landschaften mit vielen Figuren. Man tadelt die Vielheit der Figuren, die aber sehr vortreflich nach der Natur ausgearbeitet sind. Es sind sonst noch mehrere Mahler dieses Namens. Peter Breughel hatte auch zwei Söhne, wovon Peter ein Portraitmahler, Johann aber ein Landschaftsmahler wurde. 8) Franz Floris, ein Antwerper, eines berühmten Bildhauers Sohn, 1520 geboren, machte sich durch seine historischen Gemählde so berühmt, daß er der Flandrische Raphael genennt wurde. Er trieb anfänglich die Bildhauerkunst, hernach lernte er zu Lüttich die Mahlerei, ging nach Italien, und bildete sich hauptsächlich nach Mich. Angelo. Er mahlte des Tages sieben Stunden, zeichnete aber sehr richtig und angenehm, und wußte besonders das nackende

Fleisch

Fleisch sehr gut auszudrucken. Er starb 1570, und hinterließ einen Sohn gleiches Namens, der besonders schöne Kabinetstücke mahlte. 9) Bartholom. Spranger, ein Antwerper, 1546 geboren, bildete sich in Italien, und fand am Cardinal Farnese einen großen Gönner. Er mahlte historische Stücke und hat einen leichten Pinsel, aber er folgte seiner Einbildung zu viel, daher die Stellung seiner Figuren oft gezwungen ist. Unterdessen fand er bei Maximilian I und Rudolph II vielen Beifall, und wurde von beiden vorzüglich geehrt. *) 10) Peter Paul Rubens, ein vortreflicher und zugleich gelehrter Mahler. Er war zu Antwerpen 1577 geboren, und sein Vater war Rathsherr daselbst. Er studierte zu Löwen, und machte sich die Mythologie, die Alterthümer und Münzwissenschaft bekannt. Weil er große Lust zur Mahlerei hatte, so lernte er bei Otto van Veen die Zeichnungs- und Mahlerkunst. Hierauf durchreisete er Italien, wo er sich sieben Jahr aufhielt. Anfänglich nahm er die unangenehme Manier des Caravaggio an, hernach folgte er seinem eigenen Genie, und ahmte besonders das glänzende Colorit der Venetianischen Schule

*) Rudolph II nahm ihn auf seinen Reisen mit, um zu verhindern, daß er für keinen andern, als den Kaiser, etwas mahlen möchte. Viele Gemählde von ihm sind aus Rudolphs Sammlung von Prag nach Wien gekommen In Rom mahlte er für den Papst Pius V das jüngste Gericht auf einer kupfernen Tafel mit 500 Figuren sehr schön. Auch in verschiedenen Römischen Kirchen sind Gemählde von ihm befindlich.

nach. Als er zurückkam, erweckte er durch seine erhabenen Gedanken, Fruchtbarkeit in Erfindungen, durch das Edle seiner Figuren, verbunden mit einer richtigen Zeichnung, eine allgemeine Bewunderung. Wegen dieser mannichfaltigen Vorzüge wird er als das Oberhaupt der Flamändischen Schule angesehen. Die größeste Probe seiner Kunst ist die Gallerie von Luxenburg, worin seine Vorstellung von der Vermählung des Königs von Frankreich Heinrich IV mit Maria de Medices besonders schön ist. Die Richtigkeit der Zeichnung hat er bisweilen vernachlässiget, und mehr auf die Schönheit als auf Würde und Simplicität gesehen, besonders hat er die Glieder zuweilen zu stark vorgestellt; hingegen ist die Anordnung und das Colorit in seinen Gemählden desto vortreflicher. Er mahlte fast lauter historische Stücke und Landschaften; aber nur wenig Portraits. In den ersten muß man den Reichthum seiner Vorstellungen bewundern, z. E. sein Gemählde von der Hölle in der Jesuiterkirche zu Antwerpen, worin an die 80 verschiedene Gesichter sind. *) In seinen Landschaften und Jagdstücken hat

*) Auch sein Gemählde, wie Christus vom Creutze abgenommen wird, auf dem Rathhause zu Antwerpen, ist sehr vortreflich, und in Bologna ist seine Vorstellung des jüngsten Gerichts sehr berühmt, aber seine Creutzigung Petri in der Peterskirche zu Cölln wird für sein Meisterstück gehalten. Ein ganzer Saal von seinen Gemählden ist in Düsseldorf, darunter besonders ein großes Stück, das jüngste Gerichte, merkwürdig ist, ingleichen die Verstoßung der Engel, wofür der Chur-

hat er die Thiere überaus natürlich vorgestellt. Als er die Gallerie zu Luxenburg mahlte, lernte ihn der Herzog von Buckingham, der Liebling des Königs von England, Carl I kennen, und beredete ihn nach London zu kommen. Als er wieder nach Antwerpen zurückkam, verschluckte er sich an einem Bissen Brod, und erstickte daran 1640. Er hat den Ruhm eines vortreflichen Characters, war nicht eigensinnig und neidisch, wie manche große Künstler, sondern freundlich, und belehrte jeden gern.

11) Abrah. Bloemart, aus Gorcum gebürtig, folgte seinem Genie, und mahlte Landschaften, Thierstücke und historische Gemählde im vortreflichen Colorit, in seiner eigenen Manier, und wuste besonders die Gewänder sehr gut zu mahlen, wiewohl er sie ziemlich weit vorstellte. Er war 1567 geboren, lernte zu Utrecht, hielt sich nachher zu Paris auf, und starb 1647. Sein Sohn Corn. Bloemart ist als ein geschickter Kupferstecher bekannt. 12) Gerh. Hondhorst, zu Utrecht 1592 geboren, war ein Schüler des vorigen, und ein sehr angenehmer Mahler, besonders in historischen Stücken aus der biblischen Geschichte und in allegorischen Vorstellungen. Er zeichnete richtig, theilte Licht und Schatten gut aus, und mahlte schöne Gewänder. Doch nehmen sich seine Gemählde mehrentheils in der Ferne besser aus, als in der Nähe. Er war zwar nicht so erfindungsreich, als Rubens, hat aber mehr Annehmlichkeit. Er muste in En-

 gland

Churfürst 12000 Gulden gegeben hat. S. v. Uffenbachs Reisen 3 Th. 742 S.

gland für Carl I viel mahlen. 13) **Anton van Dyck**, ein Antwerper 1598 geboren, war Rubens Schüler, von dem er sehr geliebt wurde. Er war nach Titian der berühmteste Porträitmahler, wovon viele in der Düsseldorfer Gallerie befindlich sind, (unter andern seines Lehrers, des Rubens). Er mahlte kaum sieben bis acht historische Stücke, *) und übrigens lauter Portraits, und zwar mehrentheils Kniestücke, woran besonders die Köpfe und Hande schön sind. Er wurde daher fast der allgemeine Portraitmahler großer Herren, verstand sich aber auch darauf, den Mürrischen freundliche und angenehme Mienen zu geben. Der Marquis d'Argens hält ihn für den größesten Portraitmahler, und sagt, er habe alle Schönheiten der Mahler mit einander vereiniget. Sein Colorit ist überaus glänzend, und sein Ausdruck der Leidenschaften stark. Er bildete sich so nach den Italienern, daß er sich das Beste

*) Unter seinen wenigen historischen Stücken ist eins, auf welchem Simson abgebildet ist, wie er im Schooß der Delila schläft, und ihm die Philister die Haare abschneiden wollen, darin die Affecten sehr schön ausgedruckt sind. Man sieht der Delila und den Philistern die Furcht an, daß Simson erwachen möchte. Dies Gemählde sahe Hr. von Uffenbach bei Dav. Amorea in Amsterdam, der 7000 Gulden dafür bezahlt hatte. S. Uffenb. Reisen 3 Th. 645 S. Sonst wird sein Crucifix zu Dendermonde sehr geschätzt. In der Düsseldorfer Gallerie ist von ihm das jüngste Gericht, die Verstoßung der abgefallenen Engel und die Geschichte der Susanna.

Beste von mehreren ganz zu eigen machte. Er mahlte den Prinz Fried. Heinrich von Oranien mit seiner ganzen Familie. Viele von seinen Portraits hat er auch selbst in Kupfer gestochen. Er wurde aber nicht alt, sondern starb 1640 zu London, wo er große Ehre genoß, und sich Reichthum erwarb. 14) Paul Rembrant, ein Holländer, zu Ryn, einem Dorfe bei Leiden 1606 geboren, wo sein Vater ein Müller war. Er mahlte blos nach der Natur, und wählte zwar die Gegenstände nicht mit gutem Geschmack, sondern mehrentheils Bauern- und Schenkenstücke, fehlte auch in der Perspectiv, dabei aber mahlte er besonders die Köpfe schön. Die Haare des Kopfes und Bartes druckt er so natürlich aus, daß man sie beinahe zählen könnte. Auch wuste er Licht und Schatten sehr gut auszutheilen. Die Engländer haben seine Gemählde größtentheils mit vielem Gelde aufgekauft. 14) David Teniers, war ein Schüler Rubens und Ad. Elshaimers, und bewies eine außerordentliche Geschicklichkeit in kleinen Kabinetstücken, worin er kaum seines gleichen hat. Auch der jüngere Teniers, welcher Kabinetsmahler des Erzherzogs Leopold Wilhelm, Gubernator der Niederlande war, ist in kleinen Stücken berühmt, und hat seine gröste Stärke in der Miniaturmahlerei. Er kopierte dabei mit solcher Geschicklichkeit, daß man seine Kopien von den Originalen kaum unterscheiden kann. Viele Stücke von ihm sind in der Brüsselschen Gallerie, welche jetzt der Wienerischen einverleibt ist, 15) Gerh. Douw, ein Leidner und Schüler Rembrants, mahlte auch mehrentheils kleine Stücke,

aller-

allerlei Auftritte des menschlichen Lebens, Gesellschaftsstücke, Einsiedeleien und Nachtstücke. Seine Arbeit ist überhaupt vortreflich, besonders beweiset er in der Perspectiv viel Einsicht, und weiß die Zeuge, als Atlas, Sammt ꝛc. sehr gut auszudrucken. *) (Geb. 1613, gest. 1680.) 16) Philipp Wouvermann, ein Harlemer, hat vortrefliche Conversationsstücke, Jagden, Schlittenfahrten, Jahrmärkte ꝛc. gemahlt, und man bewundert an ihm die gute Anordnung der Gegenstände, die Lebhaftigkeit der Figuren, die Schönheit des Himmels und Gewölks. Es gibt noch zwei andere Mahler dieses Namens, Peter und Joh. Wouvermann. 17) Adrian van der Weoff, ein Holländer aus Rotterdam, Hofmahler des Churfürsten Johann Wilhelm von der Pfalz, welcher ihm jährlich 6000 Gulden, und für jedes Gemählde 2000 Gulden gab, aber sein vortrefliches Stück, Diana in Bade, mit 20,000 Gulden bezahlte. Er arbeitete besonders seine Gewänder sehr schön, und mahlte überhaupt seine Gemählde bis auf die kleinsten Theile mit erstaunenswürdigem Fleisse, der aber oft ins Gezwungne fällt, aus. Er starb 1722.

Sein

*) Eins seiner vortreflichsten Stücke ist ein Gemählde in der Turinischen Gallerie, welches eine sitzende wassersüchtige Weibsperson vorstellt, welche einen Arzt um Rath fragt, der ein Uringlas besieht. Der König von Sardinien hat es mit 40,000 Livres bezahlt. Es hat einen elfenbeinern Rahm mit einem Laden, um es vor der Luft zu bewahren. S. Briefe auf einer Reise nach Rom ꝛc. 1 Th. 25 S.

Sein Bruder, Peter van der Weoff, war auch ein Mahler, kam aber dem Adrian nicht bei. *)

§. 26.

*) Es sind noch eine Menge anderer Niederländischer Mahler berühmt, als Joh. d' Amstel, Jac. Appel, Jac. von Artois, Andr. van Artveld, Peter Joh. von Asch, Jac. Backer, Heinrich von Balen, Peter Bambosch oder eigentlich van der Laar, der sehr geschickt Pferdemärkte, Maskeraden, Pastorale, Trinkgesellschaften mit allerlei Carricaturen mahlte, daher man dergleichen Stücke Bamboschaden nennt, Abr. Begyn, Nic. Berghem, Balth. Beschey, Adr. de Bie, Peter von Bloemen, Philipp von Champagne, Casp. de Crayer, der grobe Kirchenstücke vortreflich gemahlt hat, Abr. van Diepenbek, Doufser, Gerbrand van den Eckhour, Jac. Fouquieres, Joh. Fyt, Joh. Bapt. Greuze, Joh. Grifsier, Peter Gyzen, Erasmus Guellinus, Franz und Theodor Hals, Joh. Dav. Herm, Martin Heemskerk, Theod. Hellenbreker, Melch. Hondekoeter, Joh. von Huysum, Abr. Jansens, Jac. Jordaens, Adr. von der Kabel, Alex. Kierings, Gerh. Laireße, Gabr. und Peter van der Leeuw, Joh. van der Lys, Joh. van der Meer, Vater und Sohn, Ant. Franz van der Meulen, Gabr. Mezu, Joh. Miel, Franz van Mieris, Joh. Franz Milet, Hermann van der Myn, Peter Neefs, Adr. von Ostade, Bonav. Overbek, der durch seine Abzeichnungen der Gebäude und Antiken Roms bekannt ist, welche sein Vater, Mich. von Overbek 1708 unter dem Titel: Reliquiae antiquae vrbis Romae herausgegeben hat; Alb. Poel, Corn. von Poelenburg,

§. 26.

Endlich die Französische Schule ist die jüngste unter allen, hat aber das Glück gehabt, sehr allgemeinen

lenburg, Franz Pourbus, Corn. und Hermann Sachtleven, Roland Savery, Gottfr. Schalken, Gerh. Segher, Herm. Swanevelt, Heinr. von Steenwyck, Joh. Stradan, Georg van Streek, Gerh. Terburg, der die Gesandten zum Münsterischen Friedenscongreß gemahlt hat, Matthäus Terwesten, Theod. van Thulden, Peter und Theod. Vanloo, Octav. van Veen, Adr. Corn. und Joh. van der Velde, Verschuur, Nic. Vleughel, Dav. Vinckeboom, Joh. Vorhout, Corn. und Paul de Vos, Martin von Vos, Joh. Vostermann, Heinr. Corn. Vroon, Corn. und Luc. de Wael, Anton Waterloo, Joh. Bapt. Weenix, Th. Wyck, Joh. Wynants, Peter van Zeeländer, Heinrich Zorg ꝛc. Unter den ganz neuern ist Bolswert, Amadeus und Carl Vanloo (der Franz. Hofmahler,) ferner Joh. Bapt., und Mich. Vanloo, nebst andern merkwürdig. Ausführlichere Nachrichten von Holländischen und Deutschen Mahlern gibt der Franz. Mahler Descamps in folgendem Buche: La vie des Peintres Flamands, Allemands et Hollandois, avec des Portraits gravée en Taille-douce, une indication de leur principaux Ouvrages et des reflexions sur leur differentes manieres. Par *I. B. Descamps.* à Paris 1753. gr. 8. In chronolog. Ordnung werden von 1366 bis 1597 von 272 Mahlern Nachrichten geliefert, mit 40 Kupfern, welche berühmte Mahler im Brustbilde vorstellen. Aber Dürers Bildniß fehlt, die beiden Kranache werden gar nicht einmal genannt, und

über-

gemeinen Beifall zu finden. Als der berühmte Colbert 1667 auf königliche Kosten eine Mahleracademie zu Paris anlegte, wurde sie besonders berühmt. Franciscus I sorgte für die Aufnahme aller Künste und Wissenschaften in Frankreich, welche vor seiner Zeit noch sehr ungebildet waren. Die Mahlerei besonders war vor seiner Zeit fast ganz unbekannt. Dieser gelehrte König aber erwarb sich dadurch den unsterblichen Ruhm eines Vaters der Wissenschaften und Künste, daß er geschickte Italiener, als den Andr. del Sarto, den Franz Primaticcio ꝛc. nach Frankreich zog, und sie zur Auszierung königlicher Gebäude gebrauchte. Dadurch wurde die Nacheiferung der Franzosen erweckt, und es traten nach und nach, besonders unter Ludewig XIII und XIV mehrere Künstler auf. Die merkwürdigsten sind hauptsächlich folgende. 1) Nic. Cousin war der erste, welcher sich unter Francisco I und seinen Nachfolgern bis unter Carl IX, als Mahler berühmt machte. Er war aus dem Dorfe Souoy bei Sens gebürtig, studierte eigentlich Mathematik, und bekam dabei eine Lust zur Mahlerei. Er verfolgte seinen Trieb, und es glückte ihm besonders, nackende Figuren wohl zu zeichnen und auszumahlen. Weil er aber die Farbenmischung nicht gut verstand, und ihm daher seine Farben verschoßen, so legte er sich mehr auf die Glasmahlerei. Man hat daher noch viele von ihm gemahlte Glasscheiben, doch hat man auch ein gros-

ses

überhaupt die deutschen Mahler sehr unvollständig angegeben.

ses Gemählde vom jüngsten Gericht, zu Bois de Vincennes. 2) Simon Vouet, ein Pariser, fing erst unter Anweisung seines Vaters für sich an zu zeichnen, und bildete sich nachher nach Italienischen Meistern. Der französische Ambassadeur Harlay nahm ihn mit nach Constantinopel, wo Vouet den Großsultan sahe, und ihn aus dem Gedächtnisse sehr gut abmahlte. Nachher durchreisete er Italien, und hielt sich 14 Jahr in Rom auf, wo er zuletzt den Paul Veronese besonders nachahmte, anfänglich aber sich nach Caravaggio bildete. Er führte auf solche Art den Italienischen Geschmack in Frankreich ein, denn Ludewig XIII berief ihn nach Paris, und ließ ihn den Pallast von Luxenburg, das Louvre, und andere Palläste ausmahlen, und, wie er oft auf Kleinigkeiten verfiel, so lernte er auch gar selbst von ihm die Mahlerkunst. Vouet mahlte geistliche Historien und poetische Stücke mit einem schönen Colorit, aber seine Köpfe sind nicht schön, auch seine Finger zu kurz. Doch hatte er eine Menge Schüler, und wollte Frankreich nicht verlassen, ob ihn gleich der König von England an seinen Hof berief, sondern starb zu Paris 1649. 3) Nic. Puossin, war von Andely in der Normandie gebürtig, und ein vortreflicher Landschaftsmahler. Er verließ seine Lehrer bald, und folgte meist seinem eigenen Naturell, und lernte mehr durch fleissiges Nachzeichnen guter Gemählde, als durch Anweisung. Weil man den Normännern nachsagt, daß sie alle eine besondere Gabe hätten, Thorheiten zu begehen, so mahlte er viele scherzhafte Stücke, doch zeigte er sich auch als einen Kenner des Alterthums

in

in historischen und mythologischen Stücken, und mahlte besonders Bäume und Gebäude vortreflich, und druckte das Gewölk und die verschiedene Witterung sehr gut aus. Der Französische Ambassadeur Marino nahm ihn mit nach Rom, wo er anfänglich nach Raphael und Titian sich bildete, hernach aber zeichnete er fleißig die alten Statüen nach, daher seine Gemählde ein gewisses antikes Ansehen haben. Er liebte überhaupt die alten Fabeln der Dichter, und mahlte sie wegen seiner Kenntniß der Alterthümer sehr richtig. Nach dem Tode des Marino gings ihm schlecht, und er muste ums Brodt arbeiten. Er ging also wieder nach Paris, erhielt von Ludewig XIII eine Pension, und mahlte im Louvre, in der Capelle zu St. Germain ꝛc. Weil ihn aber die Schüler des Vouet sehr beneideten, ging er wieder nach Rom, mahlte für den Prälaten Massimi, und starb daselbst 1663. Er war sonst etwas neidisch, und belehrte nicht gern jemand. Bei seiner Simplicität hält man seine Manier für steif und trocken. Er sahe mehr auf den Riß, als auf das Colorit, und mehr auf die Zeichnung nach Antiken, als auf die Natur. *)

4) Jac.

*) Von Poussins Gemählden sind sein Arcadien, sein Moses, wie er den Felsen schlägt, seine Entzückung Pauli, vorzüglich berühmt. Im Pallaste Giustiniani zu Rom ist der Bethlehemitische Kindermord von ihm sehr schön gemahlt. Sonst hat er auch die Thaten des Herkules gemahlt, welche J. Pesne in 19 Blättern in Kupfer gestochen hat.

4) Jac. Blanchard, ein berühmter Historienmahler, der besonders schöne nackende Figuren und Marienbilder gemahlt hat. Er wurde wegen seines schönen Colorits so berühmt, daß man ihn den französischen Titian nennte. Er starb 1638. 5) Seb. Bourdon, von Montpellier, ist wegen seines leichten Pinsels fast in allen Arten der Gemählde berühmt. Er bildete sich nach Titian und Poussin, und hat ein vortrefliches Colorit in seinen historischen Stücken, Pastoralen, Landschaften und Nachtstücken, nur war er zu flüchtig, und vernachlässigte die Zeichnung, besonders in Händen und Füßen. Die Königinn Christina zog ihn nach Stockholm, er mahlte sie aber nicht schön genug, welches sie so sehr verlangte, ob sie gleich vorn und hinten ausgewachsen war. Weil er also schlecht bezahlt wurde, ging er wieder nach Paris, wo er in der Domkirche die sieben Werke der Barmherzigkeit mahlte. Wegen seiner Flüchtigkeit vollendete er selten ein Stück. Er stellte einsmals eine Wette an, in einem Tage sechs alte Männer- und eben so viel Weiberköpfe zu mahlen, wovon immer einer häßlicher, als der andere seyn sollte, welches eben keinen feinen Geschmack zu verrathen scheint. Er starb 1642. 6) Eustache Le Sueur, ein Pariser, 1617 geboren, einer der besten französischen Mahler, der durch edle Erfindung, vortrefliche Anordnung, schönes Colorit und Leichtigkeit des Pinsels, sich den Namen des franz. Raphaels erworben hat, ohnerachtet er nicht aus Frankreich gekommen war. Seine Köpfe sind besonders reitzend, und seine Gewänder sehr natürlich, aber seine Figuren meist etwas

zu groß. *) Er starb 1655. 7) Nic. Mignard, von Troyes in Champagne, mahlte gute historische Gemählde. Anfänglich studierte er die Gemählde zu Fontainebleau fleißig, hernach ging er nach Italien, und suchte das schöne Colorit von großen Italienischen Meistern zu erlernen. Nachdem er in Rom eine Zeitlang gelebt hatte, ging er nach Avignon 1659, wo er sich verheurathete. Er wurde hernach an den Hof nach Paris berufen, und mahlte sehr viele Portraits und historische Stücke, wurde auch Rector der Mahler- und Bildhauer-Academie, und starb im Jahre 1668. 8) Peter Mignard, sein jüngerer Bruder, war noch geschickter und glücklicher. Er hatte ein natürliches Genie zur Mahlerkunst, und mahlte schon im elften Jahre gute Portraits. Er ging nach Paris und lernte von Vouet, nachher ging er nach Rom, und arbeitete daselbst mit dem du Fresnoy. Von Rom ging er nach Venedig, und lernte daselbst das schöne Colorit. Er kam hernach an den franz. Hof, wurde 1690 nach des Le Brün Tode Director der königlichen Bildergallerie, und Canzler der Mahleracademie, weßwegen ihn der König in den Adelstand erhob. Seine Anordnung und Colorit ist vortreflich, seine Figuren gefällig und ungezwungen, aber die Zeichnung ist nicht immer richtig. Er starb 1695. 9) Claude Lorrain, oder eigentlich Gelée, war aus Lothringen gebürtig, daher man ihn

*) Es sind verschiedene große Kirchenstücke von ihm vorhanden, unter andern die Geschichte des heil. Bruno in 22 großen Tafeln im Carthäuser Closter zu Paris.

Lorrain zu nennen pflegte. Er war besonders ein sehr geschickter Landschaftsmahler. Seine Prospecte zu Lande und zur See sind außerordentlich lebhaft, besonders trift er die verschiedenen Witterungen und Lufterscheinungen sehr gut, und seine Bäume sind so natürlich, als ob sie vom Winde bewegt würden. Er starb 1682. 10) Charles le Brün ist unstreitig die Krone der franz. Mahler. Sein Vater war ein armer Bildhauer, welcher ihn bei einem Mahler in die Lehre gab, der im Garten des berühmten Canzlers Seguier arbeitete. Dieser bemerkte an dem zehnjährigen Knaben ein Genie zur Mahlerei, übergab ihn daher einem andern geschickten Mahler zum Unterrichte und bezahlte für ihn. Le Brün lernte so fleißig, daß er schon im funfzehnten Jahre den Streit des Herkules mit dem Diomedes sehr schön mahlte. Seguier schickte ihn darauf nach Rom und Venedig. An beiden Orten mahlte er des Tages sehr fleißig, und des Nachts las er gute Bücher. Als er nach Paris zurück kam, setzte er sich durch seine Kunst in ein solches Ansehen, daß er erst 12,000 und hernach 24,000 Livres Pension vom Könige bekam, auch vom Cardinal Mazarin sehr geschätzt wurde. Sein vorzüglicher Gönner Foucquet wurde zwar vom Colberg gestürzt, allein dieser schätzte ihn und erhob ihn noch mehr. Er lebte also in großen Ehren, schrieb verschiedene gute Bücher, und trug viel dazu bei, daß Colbert den König beredete, eine Mahleracademie zu Rom und Paris anzulegen, wozu Le Brün das Patent als Director 1648 erhielt. Er machte es bei dieser Academie zum Gesetz, daß ein Mahler erst zu Pa-

ris in der Gemählde ausstellung den Preis erhalten, und nachher auf drei Jahr nach Rom reisen muß, um die Meisterstücke des Raphaels und Mich. Angelo nachzuahmen. Er mahlte vortreflich und mit vieler Leichtigkeit. Seine Zeichnung ist richtig, seine Anordnung geschmackvoll und geistreich und seine Figuren reitzend; doch wollen einige bemerken, daß sie zu viel Aehnlichkeit mit einander haben, und daß seine Landschaften überhaupt weniger schön sind, als seine übrigen Stücke. Im Colorit ist er ebenfalls etwas schwach. Seine Feldschlachten des grossen Alexanders sind besonders vortreflich, *) am meisten wird die letzte Schlacht bei Arbela, wo Darius blieb, und seine Familie gefangen genommen wurde, bewundert. Der König sahe ihm fast täglich zu, als er diese Stücke zu Fontainebleau mahlte. Jetzt sind sie in der Gallerie zu Versailles, und man hat sie auch in Kupfer gestochen. Er mahlte auch die Bataillen Ludewigs XIV, und den Bethlehemitischen Kindermord im Louvre zu Paris, sehr vertreflich, und starb 1690. 11) Franz Verdier, ein Pariser, und Schüler des Le Brün, war überhaupt ein großer Künstler, besonders übertrift er fast alle andere in der Richtigkeit der Zeichnung. Er starb 1730. 12) Jean Jouvenet, aus Rouen gebürtig, gehört auch zu den berühmten Mahlern des gegenwärtigen Jahrhunderts. Bei

*) Er hat die ganze Geschichte Alexanders in 15 Gemählden vorgestellt, welche Audran in Kupfer gestochen hat. Seine Schlachten Alexand. in 6 Gemählden hat Picart gestochen.

diesem zeigte sich das Mahlergenie sehr wirksam, denn er wurde ein vortreflicher Mahler, ohne Rom gesehen zu haben. Er zeichnete richtig nach dem Leben, und mahlte seine Figuren bis auf Kleinigkeiten gut aus. Den Ausdruck der Affecten hat er so in seiner Gewalt, gibt dabei seinen Figuren eine so ungezwungne Stellung, wirft die Gewänder so natürlich, und colorirt dabei so gut, daß man ihn für einen großen Meister erkennen muß. Was das wunderbarste ist, so arbeitete er in den letzten Jahren seines Lebens mit der linken Hand, da er an der rechten vom Schlage war gelähmet worden. Seine Portraits werden besonders hochgeschätzt. Er starb 1717. 13) **Anton Watteau**, der 1713 gestorben ist, war auch ein vortreflicher Künstler, besonders in Landschaften und Conversationsstücken. Er ahmte in der Zeichnung und im schönen Colorit dem Rubens nach. Seine Figuren und besonders seine Köpfe sind sehr schön, seine Stellungen ungezwungen, und in allen Stücken ist eine gewisse Leichtigkeit des Pinsels sichtbar.

Diese sind die vornehmsten Mahler der französischen Schule, welche nicht einerlei Character haben, doch haben sich die meisten nach den Italienern gebildet. Sie entfernen sich aber in verschiedenen Stücken von denselben, denn ihre Zeichnung pflegt weniger genau, und ihr Colorit weniger lebhaft zu seyn. *)

§. 27.

*) Folgende Namen berühmter französischer Mahler sind hier noch zu merken: Steph. Allegrain, Joh. Amand,

§. 27.

Diese historische Kenntnisse der verschiedenen Arten der Mahlerei und der verschiedenen Mahlerschulen

Amand, Jac. Arlaud, Anton Franz Beaudouin, de Beaufort, Beauvais, le Bel, Bermant, Nic. Bertin, dû Bie, Thom. Blanchet, Franz Boucher, Joh. Boulanger, Louis Boullogne, Joh. Calot, L. C. Carmontel, (der die Familie des unglücklichen Calas mahlte,) Peter Jac. Cazes, Chardin, Peter Chartier, Franz dû Chatel, Elisabeth Cheron, Cochin, Mich. und Joh. Bapt. Corneille, Cotelle, Jac. und Wilh. Courtois, Anton, Carl und Natalis Coypel, Carl Cozette, Descamps, Franz Desportes, Doyen, R. La Fage, Mich. Felibien, Jac. Phil. Ferrand, Claude le Fevre, Fontenoy, Joh. Foreſt, La Fosse, Mart. Freminet, Carl Alph. dû Fresnoy, Le Geay, Greuze, Lud. Guarnier, Lorenz de la Hire, Houasse, Huart, Huliot, Hutin, Lancret, Nic. Loir Prevot des Marchands, Marot, Franz le Moine, Joh. Bapt. Monoyer, Morliere, Oudri, Joseph Parrocel, Patel, Perrier, Le Prince, Hyacinth Rigault, Nic. Robert, de Seves, Jac. Stella, Heinrich Testelin, Joh. Lud. Tocquè, Rob. Tournier, Franz, Joh. Franz und Carl Peter de Tremolliere, Franz de Troy, Carl Vanloo, (der als erster Hofmahler und Director der königl. Mahler- und Bildhauer Academie 1764 gestorben ist,) Mich. Vanloo, Vernet ꝛc. S. Cataloque raisonné des tableaux du Roi avec un abregé de la vie des peintres par M. *Lepicié*. à Paris 1752. 2 Voll. 4.

schulen haben einen großen Einfluß in die Beurtheilung der Gemählde, wozu wir auch den Reisenden einige Anleitung geben müssen. Eine ganz richtige Beurtheilung kann freilich nur von dem, der selbst Mahler ist, angestellt werden, unterdessen kann doch die theoretische Kenntniß dazu dienen, um den Werth eines Gemähldes einigermassen zu bestimmen. Es gehört aber zur richtigen Beurtheilung der Gemählde; 1) eine Kenntniß der wesentlichen Stücke eines Gemähldes überhaupt; 2) eine Kenntniß der schönen Eigenschaften der besondern Arten der Gemählde; 3) ein richtiger Unterschied der Originale und Copien.

§. 28.

1) Die wesentlichen Stücke eines jeden Gemähldes sind die Erfindung, Anordnung, Zeichnung und Farbengebung, oder das Colorit. Durch die Erfindung verschafft sich der Mahler seinen Stoff. Er nimmt denselben entweder aus der wirklichen Welt, oder aus der idealischen, d. i. aus seiner Einbildungskraft. In beiden Fällen schreibt man ihm Erfindung zu. Wenn er seinen Gegenstand aus der wirklichen Welt hernimmt, so muß er ihn doch so wählen, daß er seinen Endzweck, ihn schön und nach seinem Endzwecke, den Geist dadurch zu vergnügen, vorstellen kann. Es können zwar alle sichtbare Dinge gemahlt, aber deßwegen noch nicht angenehm vorgestellt werden. Im hohen Grade eckelhafte Gegenstände werden davon ausgeschlossen, und niedrige, unedle Dinge, wenn sie gleich natürlich gemahlt werden, können doch kein Vergnügen erwecken.

cken. Der Mahler muß also seinen Gegenstand zweckmäßig erwählen. Wenn er ihn aus seiner Einbildungskraft hernimmt, so ist noch eine größere Delicatesse in der Wahl nöthig, denn man bedauert die Kunst, wenn sie an schlechte, unerhebliche und reitzlose Gegenstände verschwendet ist. Die Erfindung muß also den guten und feinen Geschmack des Mahlers am meisten erweisen, und in dieser Absicht sind vielleicht die Holländischen Mahler am meisten zu tadeln. Die Erfindung muß nicht nur in Absicht des Ganzen, sondern auch in den Theilen zweckmäßig seyn, nämlich das Gemählde interessant zu machen, und das Auge zur näheren Betrachtung anzureitzen. Die Anordnung oder Zusammensetzung hängt mit der Erfindung genau zusammen, und erfordert eine solche Verbindung der verschiedenen Theile eines Gemähldes, daß dadurch der Endzweck des Ganzen erreicht wird. Es muß also ein Theil sich zu dem andern schicken, und die Nebenwerke müssen dazu dienen, daß die Hauptfigur dadurch erhöhet wird. Alles muß sich auf einander beziehen, und dem Endzwecke des Mahlers behülflich seyn. Ein Bauerhof und eine Fontaine, eine Einsiedelei und ein Marktplatz, ein dunkler melancholischer Wald und ein Freudenfest schicken sich nicht zusammen, und schon Horaz tadelt den Mahler, welcher

Delphinum syluis appingit, fluctibus aprum.

Ueberhaupt ist eine gar zu große Vielheit der Gegenstände nicht zweckmäßig, wo aber mehrere Figuren auf einem Gemählde seyn müssen, da zeigt sich

die meiste Kunst des Mahlers, sie geschickt zusammenzusetzen. Es kann daher ein Gemählde in einzelnen Theilen große Schönheiten haben, und doch in der ganzen Anordnung fehlerhaft seyn. Das Auge muß nicht durch ängstliches Aufsuchen der Hauptfigur ermüdet werden, und die Verbindung mehrerer Gegenstände, und ihre Beziehung auf einander muß nicht räthselhaft seyn. Die Anordnung des Mahlers ist also wie bei dem Dichter ein sehr wichtiges Stück. Der Dichter muß seine Aufmerksamkeit auf Gedanken und Ausdruck richten, und der Mahler muß die Gegenstände und die Lichter, oder Lichtmaßen anordnen. Die wichtigern Figuren müssen in einem helleren Lichte erscheinen, als die unerheblichern. Dies ist eigentlich die mahlerische Anordnung, aber jene Anordnung oder Zusammensetzung der Gegenstände zu interessanten Gruppen hat der Mahler mit andern Künstlern gemein. Die gute Anordnung der Gegenstände macht, daß das Gemählde ein Ganzes wird, und einen Haupteindruck verursachen kann; die Anordnung des Hellen und Dunkeln hingegen macht, daß dieser Haupteindruck wirklich entsteht. Beides erfordert viel Talent und Ueberlegung, besonders muß die stufenweise Abnahme des Lichts richtig bemerkt, und der gar zu schnelle Uebergang von erhellten zu verdunkelten Figuren verhütet werden. — Die Zeichnung oder der Umriß ist die Darstellung der Gedanken des Mahlers durch die äusseren Linien oder Formen der Gegenstände. Diese muß richtig und der Natur gemäß seyn, folglich die Verhältnisse der Theile richtig bestimmen, dabei aber muß sie auch deutlich und

annehm:

annehmlich seyn. Die Wahrheit oder Richtigkeit ist das Hauptgeschäfte des Mahlers, ohne welche er seinen Endzweck nicht erreicht, wenn er auch die schönsten Farben gebraucht. Den Mangel der Farben ersetzt die Phantasie leicht, wie wir an Kupferstichen sehen, aber wo die Zeichnung falsch ist, da fällt auch die Täuschung weg, welche durch die Vorstellung der Gegenstände in verschiedener Nähe und Entfernung bewirkt werden muß. Die Annehmlichkeit der Umrisse wird durch den Endzweck des Mahlers nothwendig gemacht. Sie erfordert Leichtigkeit und Ungezwungenheit, und folglich müssen gerade steife Linien möglichst vermieden, und mit runden Linien vertauscht werden. *) Ein Riß,

*) Der berühmte Englische Mahler Hogarth hat in seiner Zergliederung der Schönheit zu zeigen gesucht, daß die wellenförmige Linie die Schönheit in den Formen der Körper bestimmt. Wenigstens ist sie die ungezwungenste Linie, deren Schönheit uns die Welle des Bachs, die Figur der meisten Früchte, die Bewegung der Baumblätter u. s. w. empfinden läßt. Die Handzeichnungen der Mahler sind mehrentheils die freiesten und ungezwungensten Umrisse, und werden daher hochgeschätzt. Sie haben aber noch einen andern Werth. Sie stellen das Gemüth des Mahlers in einem Zustande der Begeisterung, ganz erfüllt von seinem Gegenstande, vor, und verrathen folglich am deutlichsten einen reinen Geschmack, große Empfindungen und erhabne Gedanken. Auch heften sie das Auge nur auf einen Gegenstand. In einem ausgeführten Gemählde hingegen ist die Simplicität und rührende Einheit mehrentheils vernachläßiget, weil

sich

Riß, der blos wahr und richtig, oder in der Mahlersprache correct ist, aber dabei nicht angenehm, verursacht Trockenheit, welches in der Mahlerei eben so fehlerhaft ist, als wenn ein Dichter blos in einer reinen Sprache und richtigem Versmaaße schlechte Gedanken schreibt. — Die Farbengebung oder das Colorit ist das wichtigste und schwerste Stück. Dadurch muß der Mahler seinen Gegenständen gleichsam das Leben ertheilen. Es gehört dazu eine Kenntniß der einfachen und natürlichen Farben, besonders der Localfarben, d. i. derjenigen, welche einem jeden Gegenstande eigen sind; ferner die gehörige Mischung der Farben, um eine solche Zusammenschmelzung derselben hervorzubringen, wie es die Verschiedenheit der Jahreszeit, und die Masse des einfallenden Lichtes erfordert; endlich die Schattirung, oder die gehörige Austheilung des Lichts und Schattens. Dies letzte ist ein besonders wichtiges Stück. Das Verhältniß des Lichts und Schattens, oder des Helldunkeln (Clairobscur) heißt die Haltung, und der Ausdruck desselben der Ton eines Gemähldes. Optische Kenntnisse von der verschiedenen Brechung der Lichtstrahlen, und von der Abänderung des Lichts und Schattens durch eine verschiedene Stellung der Körper, ingleichen der Perspectiv, oder der Wissenschaft, die Gegenstände so vorzustellen, wie sie in einer gewissen Entfernung in die Augen fallen, sind also zu einem guten Colorit nothwendig. Eine richtige

sich schon zu viele Nebengedanken mit der Hauptidee associret haben.

tige Zeichnung und ein schönes Colorit verhalten sich gegen einander, wie ein wahrer Gedanke, der schön ausgedruckt ist.

§. 29.

Diese allgemeinen Kenntnisse sind zwar nöthig zur Beurtheilung eines Gemähldes, allein es werden nach Beschaffenheit desselben noch mehrere Kenntnisse, besonders in der Zeichnung erfordert. Wir wollen 2) noch etwas von den Schönheiten einiger Arten der Gemählde bemerken, und uns auf die Beurtheilung der Portraits, Geschichtsgemählde und Landschaften einschränken. *)

§. 30.

Bei einem Portrait oder Contrefait muß man auf das Gesicht, die Hände, die Kleidung und Stellung sehen. Ein Portrait ist eine Abbildung einer einzelnen Person, deren Hauptendzweck ist, sie kenntlich zu machen. Das meiste kommt also auf das Gesicht an, welches dem Originale möglichst gleichen muß. Man kann dies aber nicht allemal beurtheilen, weil man das Original nicht immer kennt. Ausserwesentliche Entstellungen des Gesichts braucht der Mahler nicht auszudrucken, wenn sie nicht eine gewisse

*) Eine Beurtheilung verschiedener Gemählde lese man in Hagedorns Betrachtungen über die Mahlerei, 428, 473, 746 und 750 S. Von der Düsseldorfer Gallerie steht eine Beurtheilung in der mahlerischen Reise nach Cölln, Bensberg und Düsseldorf im deutschen Merkur 1778 im August.

gewisse Kennbarkeit ausmachen, und das Original unterscheiden. Zu verschönern ist eher erlaubt, als das Gesicht häßlicher vorzustellen, doch muß die Verschönerung auch nicht übertrieben seyn. Die Mienen und besondern Geberden, wodurch sich jemand unterscheidet, müssen hauptsächlich wohl ausgedruckt werden. Nebst den Mienen muß man auch auf die Haare sehen, welche nicht alle Mahler gut getroffen haben. Rubens, Rembraut und Titian sind darin besonders geschickt. Weil das Gesicht eines Menschen sich sehr verändert, so pflegten die alten Mahler das Alter der gemahlten Personen hinten auf dem Gemählde anzuzeigen. Dadurch wird zugleich das Colorit bestimmt, und die blassere oder lebhaftere Gesichtsfarbe gerechtfertiget. — Die Hände gut zu mahlen, kostet fast noch mehr Kunst, als das Gesicht, und es sind unter tausend Mahlern kaum einige, welche die Hände geschickt und natürlich mahlen. Einige mahlen sie zu kurz, andere zu lang, andere treffen das rechte Colorit nicht, sondern mahlen sie entweder zu weiß und elfenbeinern, oder zu roth. *) Die ersten Fehler rühren

*) Otto van Veen traf Hände und Füße sehr gut, hingegen Simon Vouet mahlte die Hände zu kurz. Eine natürliche Fleischfarbe ist auch nicht leicht zu treffen. Leonh. da Vinci mahlte das Fleisch zu roth, Adr. van der Werff mahlte es marmorirt, hingegen Ant. de Monfort mahlte das nackte Fleisch sehr gut, Vincens Geldersmann war auch ein Meister darin, und Giorgione wuste die durchschimmernden Adern sehr vortreflich auszudrucken.

rühren daher, daß viele Mahler nicht fest genug in der Zeichnung sind. Es ist auch schwer, dem Mahler die Hände in der erforderlichen Stellung lange vorzuhalten. Rubens und van Dyck sind fast die geschicktesten, Hände zu mahlen. Viele Mahler verbergen daher die Hände, wenigstens zum Theil, unter dem umgeworfenen Gewande. — Bei der Kleidung muß man beobachten, ob sie nach alter Art, oder nach der Willkühr des Mahlers entworfen ist. Im ersten Falle muß sie nach antiquarischen Kenntnissen beurtheilt werden, im andern Falle kann man sie nur nach den allgemeinen Regeln eines guten Geschmacks, und nach ihrer Schicklichkeit zur Person und ihrem Wohnorte, Alter, Stande und Zeitlaufe ihres Lebens, beurtheilen. Auch mit dem Character und den Affecten der abgebildeten Personen muß die Draperie, in Absicht der Form und Farbe, übereinstimmen. Helle Farben schicken sich nicht für Traurige, und nachläßig hängende oder gar zerrissene Kleider, woraus der Leichtsinn hervorleuchtet, passen für keinen Mann von gesetztem Character. In allegorischen Gemählden zeichnet sich der Blutdurst durch ein rothes, und der Grimm durch ein feuerfarbnes Kleid aus. In Absicht der Form der Kleidung muß sich der Mahler sehr nach dem Costüme, oder nach dem Ueblichen richten, denn ein Socrates in Stutzerkleidung würde unerträglich seyn, wenn er noch so schön gemahlt wäre. Er kann den Personen neuerer Zeiten eine antike Kleidung geben, aber nicht umgekehrt. Was endlich die Faltung der Gewänder betrift, so muß der Mahler Sorge tragen, dieselbe so

natür-

natürlich als möglich vorzustellen, welches schon allein viel Kunst und Uebung erfordert. Bei aller Ungezwungenheit der Faltung muß man doch die Stellung des Leibes aus den Falten ersehen; auch müssen die Falten keinen Schatten verursachen, wo es helle seyn soll. Auch selbst in der Bezeichnung der verschiedenen Arten der Zeuge beweiset der Mahler eine große und nicht gemeine Kunst. *) — Endlich verdient die Stellung, in welcher eine Person gemahlt ist, eine Betrachtung. Auf die **natürliche**, und einer Person besonders eigene Stellung hat man vorzüglich zu sehen, doch kann man dieselbe nicht immer beurtheilen, wenn das Original unbekannt ist. Eine andere Stellung ist die **willkührliche** oder **künstliche**, worin eine Person gesetzt ist. Manche haben sich mit einem Buche in der Hand, oder mit einer Feder, Flöte, Laute ꝛc. manche sitzend, und manche stehend oder reitend oder gehend vorstellen lassen. Des Mahlers Sorge muß immer dahin gehen, daß die Stellung edel und ungezwungen sey. Am meisten hat man hierbei auf den Blick zu sehen, denn es ist eine große

*) Die Geschicklichkeit in der Draperie ist schon oben bei verschiedenen Mahlern bemerkt worden. Martin von Vos hat sie sehr unnatürlich gefalten, Raphael hingegen und Rubens sind Meister darin. Peter van Ringeland mahlte die Faltungen sehr natürlich, und die Strümpfe so gut, daß man beinahe die Augen darin zählen kann. Viele große Mahler haben die Gewänder von andern mahlen lassen, daher ihnen die Fehler darin nicht zugerechnet werden können.

große Geschicklichkeit eines Mahlers, wenn er das Portrait so mahlt, daß es einen ansieht, ohne daß man nöthig hat, einen besondern Standpunkt zu suchen. — Uebrigens ist ein Mahler bei einem Portrait am allermeisten eingeschränkt, und muß seine Phantasie fast ganz verläugnen, um nur sein Gemählde dem Originale ähnlich zu machen. Er mahlt mehrentheils Personen in einer ruhigen Stellung, und hat also wenig Mittel in Händen, das Auge zu vergnügen und das Herz zu rühren, ausser daß die menschliche Gestalt etwas natürlich anziehendes hat. Sein grösstes Verdienst ist ein treues Augenmaaß, und der natürliche Ausdruck des lebendigen Blicks. Titian und van Dyck sind die größesten Portraitmahler.

§. 31.

Bei einem historischen Gemählde, welches Personen in gewissen Handlungen und Leidenschaften vorstellt, kann sich die Kunst viel freier und sichtbarer zeigen, und auf mancherlei Art das Auge und das Herz interessiren. Weil es aber weit schwerer ist, in der Erfindung, Anordnung, Zeichnung und Ausmahlung alle Regeln der Kunst zu beobachten, und nicht allein das Auge zu vergnügen, sondern auch den Geist zu beschäftigen, so finden sich viel weniger geschickte Historienmahler, als Portraitmahler. Der große Le Brün erkannte ein historisches Gemählde wegen der Anordnung und Stellung der Figuren für das schwerste. Der Mahler muß den Haupteindruck den das Gemählde machen soll, vor Augen behalten, und folglich einen

bequemen Augenpunkt wählen, aus welchem man das Ganze bequem übersehen kann, auch die Hauptperson vorzüglich auszeichnen, und ins helleste Licht stellen, besonders in Bataillenstücken, auch den interessantesten Zeitpunkt einer Handlung erwählen. Auf die Hauptfigur muß sich alles beziehen, und eben deßwegen muß sie an den Ort gestellt werden, wo sie am besten in die Augen fällt. Die interessantesten Gegenstände müssen ihr am nächsten seyn, und die weniger interessirenden entfernter. Eigentlich muß nichts ein ganz müssiges Beiwerk seyn, sondern alles muß zur Verschönerung des Ganzen und zur Erhebung der Hauptfigur etwas beitragen, und dieselbe anziehender machen. Dabei muß die Perspectiv wohl beobachtet werden. Was nahe oder entfernt seyn soll, muß dem Auge auch wirklich so vorkommen. Die Zeit, da sich eine Begebenheit zugetragen hat, muß in dem Gemählde sichtbar seyn, und daher muß Licht und Schatten richtig ausgetheilt werden, welches besonders in Nachtstücken viel Kunst erfordert. Raphaels Gemählde von der Befreiung Petri aus dem Gefängnisse durch einen Engel, ist in diesem Stück vortreflich. *) Die handelnden Personen, welche in einem historischen Gemählde vorgestellt werden, müssen nach ihrem Character und Affecten so erscheinen, wie sie an der Handlung Antheil

*) Dahin gehört des von Schalken Gemählde der fünf klugen und fünf thörichten Jungfrauen zu Düsseldorf, auf welchem die Lampen der ersten vorzüglich helle, und die herabfallenden Funken vortreflich ausgedruckt sind.

Antheil nehmen. Dies erfordert die größeste Kunst Schrecken, Bestürzung, Mitleiden, Wehmuth, Entschlossenheit, Zorn ꝛc. gut auszudrucken, worin Angelo, Titian und Le Brün große Meister sind. Ferner müssen die Personen durch ihre Gesichtszüge und Stellung von einander unterschieden seyn. Eine große Einförmigkeit in diesem Stücke beleidiget das Auge. In dem sonst schönen Altarblatte der Göttingischen Johanniskirche, welches von Ambergern gemahlt ist, sind zu viele ähnliche Gesichter. Ueberhaupt muß ein Mahler nicht gar zu viele Gegenstände auf einem Gemählde vorstellen, wenns nicht die Natur der Sache unumgänglich erfordert. *) Traurige Gegenstände leiden weniger Beiwerke, weil schon selbst die Einsamkeit traurig ist, als angenehme. Noch weniger muß er bei ernsthaften Vorstellungen etwas lächerliches einmischen, wie man auf manchen Gemählden von der Einsetzung des h. Abendmahls Katze und Hund, die einander beissen wollen, unter dem Tische erblickt. Alle historische Stücke sind entweder wahre oder erdichtete. In den ersten ist der Mahler sehr eingeschränkt, und

*) Ein historisches Stück muß deßwegen nicht gar zu viele Figuren enthalten, weil sonst die Aufmerksamkeit zerstreuet und von dem Hauptgegenstande abgeleitet wird. Hannibal Caracci glaubte, zwölf Personen wären aufs höchste zugelassen, weil sonst die andern nur stumme Personen seyn müsten. Unterdessen sind manche Gegenstände, wo diese Regel Ausnahme leidet, z. E. Schlachtstücke, gerichtliche Verhöre, blutige Executionen, das jüngste Gericht, Vorstellungen der alten Triumphe ꝛc.

muß hauptsächlich darauf denken, daß er die Sitten des Zeitalters richtig anzeige, welches er vorstellen will. Hier finden sich viele Fehler gegen das Costüme, welche aus Mangel antiquarischer Kenntnisse begangen werden. Manche fallen in die Augen, z. E. wenn in alten Bibeln mit Holzschnitten Abraham bei seinem Opfer als ein Mönch mit der Tonsur vorgestellt wird; andere sind nicht so gleich in die Augen fallend, z. E. wenn auf der Hochzeit zu Cana weisser Wein gemahlt wird, da man doch im Oriente lauter rothen Wein hatte; oder wenn Christus bei der Einsetzung des heil. Abendmahls mit seinen Jüngern sitzend gemahlt wird, da man doch auf der linken Seite um den Tisch herum zu liegen pflegte.*) Bei den erdichteten historischen

*) S. Kritische Anmerkungen über die Fehler der Mahler wider die geistliche Geschichte und das Costüme. Aus dem Franz übersetzt. Lpz. 1772. Blainville hat in seiner Reisebeschreibung viele dergleichen lächerliche Fehler der Mahler angemerkt, z. E. in der Domkirche zu Augsp., wo der Ausgang des Noah aus seinem Schiffe vorgestellt ist, und Noah in Armenischer Kleidung, mit einem spanischen Rohre und Commandostabe in den Händen vorgestellt ist, und seine Frau, wie eine Sultanin geputzt, erscheint, und einen kleinen Bologneser Hund auf dem Arme trägt. S. Blainvillens Reisen 1 Th. 301 S. Man hat auch schon ältere Schriften dieser Art, z. E. Erbauliche Nachrichten von allerhand Irrthümern der Mahler in Entwerfung der biblischen Geschichte A. und N. Test., durch Huldericum Bulsnicensem. Frkf. und Lpz. 723. *Phil. Rohr*

de

rischen Stücken hat der Mahler mehr Freiheit, und kann die Fruchtbarkeit seines Genies besser zeigen, und daher sind auch dergleichen Fictionen und allegorische Gemählde leichter zu mahlen. In allen historischen Stücken muß eine gewisse Einheit der Zeit, des Orts und der Handlung herrschen, weil der Mahler keine successive Vorstellungen entwerfen kann.

§. 32.

Die Landschaftsgemählde erfordern endlich die meiste Kunst, weil der Mahler am meisten an die Natur gebunden ist, und die Perspectiv am sorgfältigsten beobachten muß. Ein jedes Landschaftsstück besteht aus einem Vor: Mittel: und Hintergrunde. Diese müssen zu einer Hauptaussicht mit einander also vereiniget werden, daß im Vordergrunde alles sichtbar und kenntlich seyn und das Auge vorzüglich reitzen muß; hingegen im Mittel: und Hintergrunde muß alles, nach der Natur, kleiner erscheinen und schwächer in die Augen fallen. Die Vorstellung der Luft muß nach den Jahres: und Tageszeiten eingerichtet seyn, worin nicht alle Mahler glücklich sind. *) Das Laub an den Bäumen muß

de pictore errante in hist. Lipf. 1679. *Pauli Christ. Hilscheri* diss. de erroribus pictorum circa nativ. Christi. Lipf. 705. 4. S. Joh. Andr. Fabricii Gelehrtenhist. 2 Th. 249 S.

*) Joh. Wildens, ein Antwerper, hat die abwechselnde Luft und die Verschiedenheit der Witterung, nebst andern, die schon oben angeführt sind, sehr gut ausgedruckt.

auch in verschiedenen Schattirungen der grünen Farbe vorgestellt werden. Wenn nicht der eigentliche Endzweck des Mahlers ist, eine Einsiedelei vorzustellen, so ist eine einsame Landschaft traurig, und hat bei allen ihren Abwechselungen wenig Reizendes. Der Mahler muß also eine Landschaft staffiren, d. i. Menschen und lebendige Wesen auf derselben vorstellen. Doch muß dieses nur sparsam geschehen, weil sonst die Schönheit der Aussicht nicht recht kann empfunden werden. *) Die lebendigen Gegenstände müssen in ihrer rechten Größe, wie es die Perspectiv erfordert, erscheinen. Alle Theile des Gemähldes müssen etwas dazu beitragen, den Eindruck hervorzubringen, den der Mahler machen will, er mag nun durch eine Wüstenei und schroffe Felsen in Schrecken versetzen, oder durch eine arkadische Landschaft entzücken wollen. **Salvator Rosa** und **Nic. Poussin** sind darin sehr meisterhaft. Zu den Landschaftsstücken gehören auch diejenigen Gemählde, welche Ruinen und verfallene Gebäude vorstellen, worin der Mahler sich einer genauen Zeichnung befleißigen muß, wenn er nicht nach bloßer Phantasie im romantischen Style mahlt.

Auch

gedruckt. **Lorain** war sehr glücklich, einen heitern Himmel mit dünnen sanftschwimmenden Wolken vorzustellen, und überhaupt die Jahreszeiten sehr natürlich zu mahlen. **Phil. Wouvermann** beobachtete die Perspectiv in den Hintergründen sehr gut, hingegen **Roland Saverz** mahlte die Hintergründe zu blau.

*) **Jac. Fouquieres** beging den Fehler, daß er zu viele Figuren auf seinen Landschaften anbrachte.

Auch die Seestücke gehören hieher, worin die Holländer sich vorzüglich hervorgethan haben. *)

§. 33.

Endlich ist noch bei der Beurtheilung der Gemählde 3) darauf Achtung zu geben, ob ein Gemählde ein Original oder eine Copie sey. Dies ist wohl das allerschwereste. Man muß nicht allein die Zeichnung selbst verstehen, die Mahlerschulen kennen, und mehrere Originale gesehen haben, sondern man muß auch die eigene Manier der Mahler kennen gelernt haben, welche man ihren Styl zu nennen pflegt. Darnach muß man hauptsächlich ein Gemählde, welches für ein Original ausgegeben wird, beurtheilen. Da es schon sehr schwer ist, nur eine Zeile von einer Handschrift vollkommen ähnlich abzuschreiben, so begreift man leicht, daß es noch viel schwerer sey, ein ganzes Gemählde richtig abzuzeichnen. Mehrentheils wird also das Original Vorzüge haben, unterdessen giebts auch Copien, welche sehr schätzbar sind. Um sie aber von den Originalen zu unterscheiden, muß man mehrere Gallerien gesehen, und seinen Geschmack in der rich-

*) Römische Alterthümer hat unter andern Joh. Widhoß sehr schön gemahlt. Joh. von der Heyden, der noch in diesem Jahrhunderte lebte, mahlte Gebäude und Dächer sehr schön, daß man fast die Ziegel zählen kann. In Seestücken haben sich unter den Holländern, ausser den oben angeführten, Corn. Vroom, Conr. Wieringen, Ad. Wilaerd, Corn. van de Velde, Joh. Verbrügge, und in Seehäfen Lingelbach und Vernet sehr vorzüglich gezeigt.

tigen Empfindung der Schönheit gebildet haben, denn die Verschiedenheit einer Copie von ihrem Originale kann besser empfunden, als beschrieben werden. *)

§. 34.

Wir kommen auf das dritte Stück, welches in Bildersälen zu bemerken ist, nämlich auf die Holzschnitte. Man versteht darunter Figuren, welche in hölzernen Tafeln erhaben eingeschnitten, und hernach auf Papier abgedruckt werden. Es gehört also diese Kunst zum Formschneiden, und ist das Gegentheil der Kupferstecherkunst, in welcher die Figuren vertieft eingegraben werden. Die Holzschnitte sind älter als die Kupferstiche, und haben Gelegenheit zu der vortreflichen Erfindung der Buchdruckerei gegeben. Man findet daher in den ältesten gedruckten Büchern schon Holzschnitte, und das Speculum saluationis humanae in Harlem ist ganz in Holz geschnitten. Man kann den ersten Erfinder der Holzschnitte noch nicht ausfindig machen, aber so viel ist gewiß, daß sie schon mehrere Jahre vor der Buchdruckerei bekannt gewesen sind, und daß die Italiener ihre Erfindung dem Florentinischen Goldschmiede Maso Finiguerra, ums Jahr 1460 irrig

*) Unter den Originalen sind vorzüglich solche Stücke zu schätzen, worin geschickte Mahler mit einander gewetteifert haben. In Schleisheim sind zwei solche Stücke von Roster und Paudiz, die einen Wolf vorstellen, welcher ein Lamm zerreißt, und beide sind so schön, daß es schwer fällt, einem den Vorzug zu geben.

irrig zueignen. *) Ebenfalls ist es ungewiß, ob die Erfindung in Holland oder Deutschland ihren Ursprung habe. Die Holländer geben Lorenz Costern für den Erfinder aus, allein sie sind älter, und da die Spielkarten schon im vierzehnten Jahrhunderte gebräuchlich gewesen sind, so haben diese wohl zu den Holzschnitten Gelegenheit gegeben. Andere Länder, als Holland und Deutschland können zwar auf die Erfindung gar keinen gegründeten Anspruch machen, unterdessen ist auch so viel gewiß, daß die Holzschnitte durch deutsche Buchdrucker in

*) Humbert meint, daß Luprecht Rüst, ein Deutscher, die Holzschnitte um 1450 erfunden habe, und Martin Schön habe sie nachher zwischen 1460 und 70 verbessert. Allein Herr von Murr im zweiten Bande seines Journals zur Kunstgeschichte hat gezeigt, daß die Holzschnitte schon vor 1428 in Schwaben üblich gewesen sind. Er liefert eine Copie eines alten Holzschnittes, der sich in der Karthause zu Buxheim bei Memmingen befindet, mit der Jahrzahl 1423, und diesen hält er für das älteste Denkmahl der Kunst. Unterdessen hat Herr Delandine (Correspondent de l' Academie Roiale des inscriptions) zu Lyon in der Bibliothek, welche Herr Adamoli der dasigen Academie vermacht hat, einen noch weit älteren Holzschnitt entdeckt, der einen Greis in einem langen Staatskleide vorstellt, mit einer Kappe auf dem Haupte. Darunter steht sein Name Schloding von Nüremberg mit beigesetztem Jahre 1384. Vermuthlich ist der Künstler selbst ein Nürnberger gewesen, es ist aber kein Handzeichen darauf zu sehen.

Frankreich und Italien sind bekannt worden. *) Man bedient sich dazu gern des Buchsbaumholzes, wenigstens zu kleineren Figuren, zu größeren aber nimmt man andere dichte Hölzer, als von Castanien- und Birnbäumen. Wenn diese Holzplatte glatt gehobelt ist, so wird zuerst eine Zeichnung darauf gemacht, und hernach der Grund, der im Abdrucke weiß bleiben soll, mit spitzigen Messern und kleinen

*) Das älteste Italienische Buch mit Holzschnitten ist *Jo. de Turrecremata* Meditationes Rom 1467 mit 34 Holzschnitten, aber der Künstler war Ulrich Hahn oder Gallus aus Wien. Von Italienern selbst aber findet man keine eher als im sechszehnten Jahrhunderte zu Anfange, nämlich von den berühmten Mahlern Hugo da Carpi, Dominico Beccafumi, Balth. Peruzzi und besonders vom Andreas Andreani zu Mantua, den man für den größesten Meister in Holzschnitten hält. Das älteste Holländische Buch mit Holzschnitten ist nach Costers Speculo der Fasciculus temporum Jo. Veldenaers 1476, man weiß aber nicht gewiß, ob der Künstler ein Niederländer, oder ein Deutscher gewesen ist. S. Herr von Heineke Idée generale d' une collection complette d' Estampes p. 196 sq. Er erklärt die Blätter, die man dem Lorenz Coster zuschreibt, für untergeschobene und neuere Arbeiten, und bemerkt aus einem alten 1472 gedruckten Buche: Das guldin Spiegel, daß sie schon ums Jahr 1300 in Deutschland gebräuchlich gewesen. Die ersten Englischen Holzschnitte sind, nach seiner Meinung, in der goldenen Legende des Jac. a Voragine, welche Caxton zu Westmünster 1483 herausgegeben hat.

kleinen Meisseln ausgehölet. Der Schatten wird durch Schraffirungen ausgedruckt. Nachher wird die geschnittene Platte mit Druckerschwärze bestrichen, und auf feuchtes Papier abgedruckt. Man hat die Erfindung, wie alle andere, mit der Zeit vollkommner gemacht, und die ersten Holzschnitte sind daher freilich nicht so sauber, als die von Albrecht Dürern, welche sehr vorzüglich sind. Vielleicht hätte man die Kunst noch weiter gebracht, wenn nicht die Kupferstiche durch ihre größere Schönheit die Holzschnitte verdrängt hätten. Unterdessen haben wir nach Dürern ganz saubere Holzschnitte von Hans Burgmayer, Hans Schäufelein, welcher die Figuren zum Theuerdank geschnitten hat, Hans Grünewald, Sebald Behaim, Erhard Schön, Tob. Stimmer, Hans Springinsklee, Virgilius Solis, Lorenz Säuberlich, Bernh. Jobin zu Straßburg, Hieron. Höltzel zu Nürnberg, und andere mehr. Ganze Suiten von guten Holzschnitten sind daher in Bildersälen immer sehr schätzbar, z. E. die 234 Holzschnitte von Hans Burgmayer, worauf das Leben Maximilians I vorgestellt ist. Besonders ist eine Art von getuschten Holzschnitten zu merken, worin sich Hugo da Carpi hervorgethan hat, und welche sich sehr gut schickt, die Schönheiten der Gemählde, besonders in Absicht der Austheilung des Lichts und Schattens, vorzustellen. Die Umrisse werden mit Strichen, wie gewöhnlich angezeigt, an statt der Schraffirungen aber werden Licht und Schatten mit Tusch bezeichnet. Man muß zum Abdrucke dergleichen Holzschnitte mehrere Formen genau auf einander

passen,

passen, wie bei den colorirten Kupferstichen. Wenn man übrigens in den alten gedruckten Büchern lauter Holzschnitte findet, so muß man nicht denken, als ob die Kupferstiche im funfzehnten Jahrhunderte noch gar nicht wären bekannt gewesen; sondern die alten Drucker wusten nur mit dem Eindrucken der Kupfertafeln nicht so gut umzugehen, aber Holztafeln abzudrucken war ihnen leichter, daher erwählten sie lieber die Holzschnitte zur Verzierung der Bücher. *)

§. 35.

*) Hier ist das ausführliche Werk von der Kunst, in Holz zu schneiden, und von ihrer Geschichte zu bemerken, nämlich *Papillon* traité historique de la Gravure en bois. à Paris 1766. 3 Tomes. S. Neue Bibl. der schönen Wissensch. 8 Band 379 S. In Hr. von Heinekens Nachrichten von Künstlern und Kunstsachen 2 Th. ist auch eine hieher gehörige Abhandlung von der Formschneiderei und den ersten gedruckten Büchern. In desselben Collection d' Estampes sind die ersten mit Figuren gedruckten Bücher beschrieben, und 30 Abdrücke solcher Figuren mitgetheilt. — Von den neueren schönen Holzschnitten Joh. Ge. Ungers und seines Sohns, siehe Büschings Entwurf einer Geschichte der zeichnenden Künste 398 S. Von den Sammlungen mehrerer Holzschnitte ist zu merken: Sammlung verschiedener alter Holzschnitte, grösstentheils nach Albrecht Dürers Zeichnungen, wovon sich die Original-Platten auf der K. K. Hofbibliothek befinden. Wien 1781. Fol. Aus dem Schlosse Ambras in Tyrol und aus dem ehemaligen Jesuitercollegio zu Gräz rührt diese Sammlung her,

die

§. 35.

Die Kupferstiche sind 4) die letzte Sehenswürdigkeit in Bildersälen. Sie gehören zu den schätzbarsten Erfindungen des menschlichen Verstandes, wodurch uns eine Menge von Kenntnissen mitgetheilt werden kann. Sie sind zwar nicht so angenehm, als Gemählde, welche durch die Schönheit der Farben anziehen, und die Gegenstände als lebendig darstellen, aber darin haben sie einen Vorzug, daß sie mit sehr leichter Mühe können vervielfältiget werden. Daher sind sie noch ein weit allgemeineres Mittel zur Ausbreitung der Künste und Wissenschaften, als die Sprache und Mahlerei. Wie viele Kenntnisse würden uns ohne Kupferstiche fehlen? Es ist aber die Kunst, in Kupfer zu stechen, eine Tochter der Buchdruckerei, oder vielmehr der Formschneiderei. Die alten Griechen und Römer haben nichts davon gewust, ob sie gleich der Kupferplatten sich häufig bedieneten, um gewisse wichtige Schriften, als Gesetze, Rathsschlüsse, Friedensverträge ꝛc. darauf einzugraben. Von dieser Geschicklichkeit bis zur Kupferstecherkunst scheint zwar nur ein kleiner Schritt zu seyn, über welchem aber viele Jahrhunderte verflossen sind. Es ist also blos eine Erfindung der neueren Zeiten, aber sehr ungewiß ist es, wer der erste Erfinder gewesen sey. Die Ita-

die zu einem groſsen und weitläuftigem Werke unter dem Namen Kaisers Maximilians I Triumph gehöret. Es fanden sich darunter einige einzelne Stücke, wovon hier Dürers Bildniß und noch 13 andere Stücke geliefert werden.

Italiener, als Vasari, Manni und andere eig-nen die Erfindung der Kupferstecherkunst dem Flo-rentinischen Goldschmiede, Maso Finiguera zu, und zwar um das Jahr 1400, wiewohl andere 1460 setzen. *) Er soll besonders die Passion in Kupfer gegraben, und auf Papier abgedruckt haben, allein er ist deswegen noch nicht der Erfinder, son-dern höchstens einer von den alten Meistern in die-ser Kunst, deren ersten Erfinder wir nicht wissen. **)

Weit

*) S. Juvenel de Carlanças Versuch einer Geschichte der schönen und andern Wissenschaften, im ersten Th. 428 S. wo der gelehrte Kapp in der Anmerkung eine lange Stelle des Manni, welche hieher gehöret, an-führt.

**) Das Vorgeben der Italiener hat auch deßwegen keine Wahrscheinlichkeit, weil man kein Stück vom Fini-guera mit Gewißheit aufweisen kann, hingegen von Baccio Bandini, und Sandro Boticello sind un-streitige Stücke, nämlich bei der höchstseltenen Aus-gabe des Dante von 1481, auch bei der Römischen Ausgabe des Ptolemäus von 1478 sind 27 wirkliche in Kupfer, oder andern weichen Metall gestochene Landcharten. Auch bei der Geographie Franc. Ber-linghieri, welche ums Jahr 1480 herausgekommen ist, sind solche Charten. Das erste in Deutschland mit Kupfern gedruckte Buch, das eine Jahrzahl hat, ist das Missall Herbipolense von 1481. S. Hrn. von Heineke Collection des Estampes. Neue Bibl. der schönen Wissensch. 13 Band 253, 254 S. Herr von Heineke und von Murr haben erwiesen, daß schon 20 Jahr vor der Buchdruckerei Kupferstiche in Deutsch-

land

Weit zuverlässiger ist es, selbst nach dem Zeugnisse der Italiener, daß Albrecht Dürer, von welchem Joh. Gabr. Doppelmaier in seiner Nachricht von Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern 182 S. f. gehandelt hat, ingleichen Lucas von Leiden, von 1511 bis 1530 gute Kupferstiche geliefert haben. Vom Dürer hat man das Leiden Christi in zehn Kupferstichen in Folio und Octav, und vom Lucas von Leiden hat man viele weltliche Stücke. Doch ist Dürer nicht der erste Kupferstecher gewesen, sondern Martin Schön, von Culmbach, der um die Zeit der Erfindung der Buchdruckerei gelebt hat, und 1486 gestorben ist, nebst Israel von Mecheln, ist einer der ersten bekannten Kupferstecher. Des Martin Schöns Kupferstiche sind gar zu fein. Ihm folgeten Mich. Wohlgemuth und Sebald Beham; Albrecht Dürer aber übertraf ihn

land gewesen sind. In der Silberradischen Kunstsammlung ist noch ein Blat von einer Kupfersammlung eines deutschen Künstlers, 1440 gestochen. Albrecht Dürer wird mit mehrerer Wahrscheinlichkeit für den Erfinder angegeben, denn er hat in Gold und Silber gearbeitet, und man hat von ihm sieben Stück vom Leiden Christi in getriebener Arbeit in Silber, allein er war 1470 geboren, und um diese Zeit hatte man schon Kupferstiche. Aus sehr alten Kupferstichen, mit I. V. M. bezeichnet, schliessen einige, daß Israel von Mecheln, der sich zu Bocholt im Münsterischen niederließ, ums Jahr 1450, der Erfinder gewesen sey. Um eben die Zeit hat Luprecht Rüst in Kupfer gestochen.

ihn am meisten, und verbesserte besonders die Zeichnung. Adrian Kohlhard verbesserte die Schraffirung, und war besonders in Creutzstrichen sehr geschickt. Ueberhaupt haben sich die Augsburger und Nürnberger Kupferstecher vorzüglichen Ruhm erworben, und beide Städte sind gleichsam die hohen Schulen der Kupferstecherkunst geworden. Joh. und Aegidius Sadeler haben viele schöne Stiche hinterlassen, und Aegidius war wegen seiner Kunst bei dem Kaiser Rudolph II, für den er arbeitete, sehr in Gnaden. Er stach unter andern die Kupfer zu Raders heil. Baierlande. Lucas und Wolfg. Kilian sind besonders berühmt, hauptsächlich im Porträtstechen, wozu sich Lucas Kilian in Italien und besonders in Venedig bildete. Er verfertigte auch die Kupfer zu dem Sanctuario Christianorum. Auch Wolfgangs beide Söhne, Philipp und Bartholomäus haben schöne Arbeiten verfertiget, besonders hat der letzte schöne Portraits gestochen, und sich nach Französischen Künstlern in Paris gebildet. Seine beiden Söhne, Wolfgang und Jeremias sind weit unter ihm. Matthäus und Melch. Küsel, zwei Brüder, sind auch berühmt. Der erste, welcher Kaiserlicher Hofkupferstecher wurde, hat mehr gestochen, der andere aber blos radirt, und was er gestochen hat, ist schlecht. Die beiden Brüder, Leonh. und Jac. Wilhelm Heckenauer, sind den vorigen ziemlich gleich gekommen. Der erste stiftete eine Zeichenacademie in seinem Hause, und war in Porträten und historischen Stücken sehr glücklich. Johann und Elias Heinzelmann sind noch zwei Brüder, die in Augs-

burg

burg viel gearbeitet haben, doch ist Johann, der Hofkupferstecher in Berlin wurde, der beste, Elias war nachlässig in der Zeichnung. Amling, der Hofkupferstecher in München, war sehr geschickt in Porträten. Merian hat schöne Städte und Landschaften gestochen, z. E. zu Zeillers Topographien, zum Theatro Europaeo. Müller und Frey sind wegen ihrer vortreflichen Stücke überall bekannt. *)

§. 36.

Eine so schöne Kunst, wodurch die vortreflichsten Meisterstücke der Mahlerlei bekannt gemacht werden können, verdient es vorzüglich, daß man sich die neueren Künstler bekannt mache, welche ihrer Kunst allmählich eine größere Vollkommenheit zu geben gesucht haben. In Deutschland haben sich Augsburg und Nürnberg auch in unsern Zeiten in ihrem vorigen Ruhme erhalten, und man könnte ein langes Verzeichniß der Künstler dieser beiden Städte machen. Ge. Andr. Wolfgang nebst seinen zwei Söhnen, Andr. Matthäus und Johann Georg, gehört zu den berühmten Künstlern.

*) Der Kupferstecher J. Frey studierte besonders Raphaels Gemählde im Vatikan, und daher sind seine Stücke so vorzüglich. Er stach die schönsten Stücke des Raphaels, Guido Reni, Domenichino, Carl Maratti 2c. nach. Man bewundert besonders seine Kunst, womit er das Einförmige vermeidet. In seinem Kupfer vom heil. Romuald hat er die weissen Gewänder der Camaldulenser Mönche vortreflich abgewechselt, und den Domenichino glücklich nachgeahmt.

lern. Der letzte gab die große Statüe des Churfürsten von Brandenburg, Friederich Wilhelms, auf zwei Blättern heraus. Joh. Andr. Pfeffel hat sich unter andern durch die Kupfer zu der Scheuchzerischen Bilderbibel bekannt gemacht. Joh. Ulrich Kraus hat ebenfalls biblische Kupfer gestochen, und in einem besondern Werke die englischen Erscheinungen in sehr saubern Stichen vorgestellt. Christian Engelbrecht hat Kupfer zu Ovids Metamorphosen gestochen, und sein Bruder Martin Engelbrecht hat auch schöne Kupferstiche verfertigt. Nebst ihnen haben sich hervorgethan Em. Eichel, Christ. Gottlieb Geißler, Joh. Elias und Joh. Gottfried Haid, Georg Christoph Kilian, Joh. Es. Nilson, Martin El. Riedinger, Gottfr. Saiter, Sedelmayer, Thelott, Martin Tieroff, Bernh. Vogel, Christ. Wilhelm und andere. In unsern Tagen haben sich Kenkel in Nürnberg, Johann Gottlieb Schmidt, und Ge. Fried. Schmidt in Berlin, ingleichen Joh. Christoph Sysang nebst seiner Tochter in Leipzig, besondern Ruhm erworben, und überhaupt hat sich auch in dieser Kunst der Fleiß der Deutschen sehr vorzüglich gezeigt. *)

In

*) In der That übertrift der Fleiß der Deutschen in der Menge und Größe der Kupferwerke die Ausländer, und man kann mit leichter Mühe eine Menge geschickter Künstler aus allen berühmten Orten angeben. In Augsburg sind zum Theil noch berühmt Joh. Wolfg. Baumgärtner, Corvinus, Jac. Andr. Friedrich, Franz Regis Götz, und sein Vater Gottfr. Bern.

Götz,

In Italien haben sich viele geschickte Kupferstecher gefunden. Marcus Antonio war der erste,

Götz, (der die Kunst erfand, geätzte und gestochene Köpfe mit Oelfarben wie gemahlt abzudrucken, wofür ihn Maria Theresia mit einer goldenen Medaille, ihrem Portrait und einem Privilegio beschenkte,) Harder, Heiß, Herz von Herzberg, Joh. Bapt. Klauber, Tob. Conr. Lotter, Probst Romshart, Schifflin, Joseph Stärklin, Steudlin; in Berlin Dan. Berger, Fried. Gottlieb Berger, Benj. Calau, Dan. und Gottfr. Chodowieki, Joh. Ernst Gerike, Joh. Gottlieb Glume, Andr. Lud. Krüger, in Potsdam, der die Gemählde der Kön. Gallerie zu Sans-Souci, und die Prospecte von Potsdam und den Königlichen Lustschlössern in Kupfer gestochen hat, Joh. Heinr. Meil, Joh. Wilh. Meil, Matthias Oesterreich, Bernh. Rode, Otto Christ. Sahler, Joh. Dav. und Joh. Fried. Schleuen, Joh. Gottlieb Schmid, Christian Lud. Stahlbaum; in Dresden Christ. Fried. Boerius, Joseph Camerata, Jos. Canale, Joh. Casanova, Sophie Fried. Dinglinger, Christ. Lud. v. Hagedorn, J. C. Holzmann, Carl Christ. Laichsenring, Schulze, Carl Lud. Wüst; in Braunschweig Joh. Geo. Schmidt, Anton Aug. Bek; in Düsseldorf Lambert Krahe, der die Düsseldorfer Gallerie in Kupfer zu stechen angefangen hat; in Leipzig Joh. Fried. Bause, Bernigeroth, Gottlieb Leber und Carl Leber, Crusius, Joh. Carl Dauthe, (Erfinder der getuschten Manier,) Christ. Gottlieb Geyser, Liebe, Joh. Mechau, Ad. Fried. Oeser, Joh. Fried. Oeser, Rosmäßler, Lud. Stein, Christ. Fried. Stölzel;

welcher Albrecht Dürers Stiche glücklich nachahmte, und er hat viele Schüler in Rom, Neapel und Venedig gehabt. Andr. Mantegna, Parmigiano, Palma, Steph. de la Bella, Jul. Bonason, Andr. Mantuano, Ant. Tempesta, Piedro de Testa, und besonders Lud. und Hannibal Caracci haben viele Städte, Prospecte, Seestücke, Hafen, Kirchen, öffentliche Plätze und Antiquitäten in Kupfer gestochen. In unsern Zeiten sind Andr. Barozzi, Pitteri, Cattini, Bartolozzi, Monaco und andere berühmt. *)

Die

tzel; in Nürnberg Christian Behrend, der die Medaillen des großen Würzburgischen Münzwerks gestochen hat, Magnus Brasch, Ge. Chph. Günther, Mich. Keyl, Paul Küffner, Joh. Seb. Müller, Geo. Lichtensteger, Nußbeigel, Joh. Martin und Joh. Dan. Preisler, Joh. Gottlieb Prestel, Joh. Ad. Schweickart, Ad. Lud. Wirsing; in Mannheim Aeg. Verhelst; in München Joseph Söckler, Joseph Stephan u. s. w. Viele deutsche Künstler leben auch in andern Ländern, als Joh. Martin Preisler, ein geborner Nürnberger, welcher Hofkupferstecher in Koppenhagen wurde, und die zwölf Bildnisse der Könige des Oldenburgischen Stamms in Kupfer brachte; Joh. Georg Wille, ein geborner Hesse zu Paris. Von Schweizerischen Kupferstechern können hier noch bemerkt werden Sal. Geßner, Dav. Herrliberger, der Picarts heilige Ceremonien der Welt gestochen hat, Christian von Mechel, Joh. Rudolph Schellenberg, Adr. Zingg u. s. w.

*) Besonders ist von Italienern zu merken Lorenz Zucchi,

Die Franzosen haben frühzeitig Bücher gedruckt, welche mit Kupfern gezieret waren, allein sie haben sich meist deutscher Künstler bedienet. Erst unter Ludewig XIV haben die Franzosen selbst diese Kunst mit solchem Glück getrieben, daß ihre Stiche fast nicht nachzuahmen sind. Gerhard und Benedict Audran sind die ersten berühmten Kupferstecher gewesen. *) Gerhard Edelink, ein Niederländer,

 hat

chi, der in Dresden lebt, Barth. Crivellari, der die Gemähldesammlung des Pellegrini in Bologna in Kupfer gebracht hat; Audr. Scacciati, der das Kabinet des Großherzogs von Florenz in Zeichnungen herausgegeben hat; Pichianti, Mogalli, Lovenzini und Theod. Verkruys, welche die Gallerie von Florenz in 155 Kupfertafeln gestochen haben ꝛc. Vom Andr. Mantegna ist noch zu merken, daß er in Zinn soll gestochen haben, und den Ruhm des Fleisses und eines richtigen Umrisses hat, aber dabei sind seine Umrisse steif und unangenehm. S. Neue Bibl. der schönen Wissensch. 7 Band 263 S.

*) Schon 1488 ist zu Lyon eine Peregrination de cultremer en terre sainte mit Kupferstichen herausgekommen, aber man weiß nicht, ob sie von einem Franz. Künstler herrühren, da der Drucker, Johann Herrembergk, ein Deutscher ist. Sonst wird Noel Garnier im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts für den ersten Französischen Kupferstecher gehalten. Einer der berühmtesten ist übrigens Ant. Masson. Er hat ein Gemählde des Titians von den Emauntischen Jüngern nachgestochen, dessen große Schönheiten Herr von Scheib in seiner Natur und Kunst in Gemählden

hat sich nach Frankreich begeben, und besonders die Schlachten Alexanders des Großen nach Le Brün gestochen. Der König hat seine Stiche so hoch geschätzt, daß er die Platten hat vergolden und in der Mahleracademie aufhengen lassen. Sonst ist Nanteuil als ein großer Porträtstecher bekannt. Er machte sie so groß, als die Gemählde selbst waren, und bekam für ein Stück sechs bis siebenhundert Thaler. Die berühmtesten Kupferstecher in Paris sind in unsern Zeiten Franz Cherau und Peter Drevet, *) welche besonders in der schwarzen Kunst

mählden zergliedert, und anmerkt, daß man in Italien einen dergleichen Stich mit 40 Ducaten bezahlt habe. Stephan Picart hat sich auch, nebst seinem Sohne, Bernh. Picart, der sich nach Amsterdam begab, und daselbst 1733 starb, durch die vorzügliche Schönheit seiner Kupferstiche bekannt gemacht.

*) Folgende berühmte Französische Kupferstecher verdienen noch genannt zu werden; Franz Andriot, L' Armessin, Claud. Audran, Auvray, Bailliou, Balechou, Le Bas, Bellange, Beaudouin, Martin Beaugard, Abr. Bosse, Boucher, Carl le Brün, Callot, Catelin, Franz Chauveau, Le Clerc, Madame le Comte, Crozat, Danoit, Daulle, Joh. Bapt. Desheyes, Desplaces, Dossier, Düchesne, Dümont, l' Empereur, le Nire, l' Enfant, l' Evesque, Gautier, Greuze, Guerin, Hàret, Hütin, dü Jardin, Lepicié, Littret, Massard, Marcenay, Moitte, Moreau, Pasquier, Joh. le Pautre, Perelle, Petit, Franz und Nic. Poilly, Joh. Bapt. de Poilly, Poisson, Poussin, dü

Kunst sehr vorzüglich sind. In England haben sich auch erst später mehrere Künstler des Kupferstechens beflissen, und überhaupt sind die Kupferstiche der Engländer die seltesten und theuresten. Knelle, der aber eigentlich ein geborner Deutscher war, Smith, Riley, Wilson, Lely, Becket, Houston, Williams gehören zu denen, welche sich in unserm Jahrhunderte berühmt gemacht haben. *) Unter den Niederländern finden sich eine große Menge geschickter Künstler, welche sich zum Theil in andern Ländern niedergelassen, und mit ihren Arbeiten berühmt gemacht haben, wie Gerh. Edelink

du Puis, Rousselet, Scotin, Simoneau, Madame Stella, Tardieu, le Tellier, Trouvain, Trouvel, Vispré ꝛc.

*) Noch sind folgende berühmte Englische Kupferstecher nennenswerth; Thom. Birch, der eine Bildersammlung von Gelehrten in zwei Fol. herausgegeben hat, Joh. Boydell, der auch durch eine große Kupfersammlung bekannt ist, Joh. Browne, Byrne, J. Collin, Carey Creed, der 1731 siebenzig geätzte Stücke aus der Pembrockischen Sammlung herausgegeben hat, Earlom, Gainsborough, Green, Gresse, (von dem 25 Kupfer zu Kennedy Beschreibung des Pembrockischen Musei bekannt sind,) Hone, Thom. Langney, Pean, Penny, Perrier, Picot, Arthur Pond, (der Porträte radirt und eine Sammlung von Landschaften herausgegeben hat,) Ravenet, Rilly, Robert Strange, J. Stuyt, Vivares, Walker, Rich. White, Winstanley, Woollet, Worlidge u. s. w.

link und Carl, ingleichen Amadeus und Joh. Bapt. Vanloo sich von Holland nach Frankreich begeben haben. Nebst diesen sind Luc. von Leiden, Phil. und Theod. Galle, Boley, van Dyck, Lievens, Luc. Vorstermann, Watelet, und viele andere berühmt. *) In andern Ländern finden sich bei weiten nicht so viele Künstler. In Dännemark ist O. H. von Lode, und in Schweden Erasmus Andreson und Reinh. Berch bekannt. **)

§. 37.

*) Zu den sehr vielen großen Künstlern unter den Niederländern gehören Aldegrever, H. Bary, Blaev Berghem, Corn. Bloemaert, Blooteling, F. Boll, Bolswert, van der Borcht, Jac. Coelemann, van Dalen, Just Danckerts, J. de Fischer, Folckema, Hub. Goltzius, Heinr. und Wilh. Hondius, Romein de Hooghe, Houbraken, Jodocus Janssen, welcher die Abgesandten zum Westphälischen Frieden 1648 sehr schön in Kupfer gestochen hat, Leeuw, Lutma, Mich. und Nich. Janson a Mirevelt, Rembrant, der eine ganze Suite biblischer Gemählde von seiner eigenen Hand in Kupfer gestochen hat, unter welchen das hundert Gulden Kupfer berühmt ist, Saenredam, Schelte, Perer Schenck, van Schuppen, Soutmann, Suyderhof, Swanevelt, Gisb. Vaenius, Vaillant, Gerh. Valck, Joh. Vanloo, Vermeulen, Joh. und Nic. Vischer, Waterloo, dessen Landschaften besonders geschätzt werden, Wildoeck 2c.

**) Die neuesten Kupferstecher in Schweden sind Charing Gillberg und Floding. Hier muß man seine

Kennt-

§. 37.

Um einen Kupferstich richtig beurtheilen und schätzen zu können, muß man die verschiedenen Arten des Kupferstechens kennen lernen. Kupferstechen heißt, Figuren in eine Kupferplatte eingraben, sie mit einer Farbe bestreichen, und vermittelst einer Druckerpresse auf ein angefeuchtetes Papier abdrucken. Es können aber die Figuren, welche abgedruckt werden sollen, auf eine dreifache Art auf die Kupferplatte gebracht werden, nämlich 1) durch den Grabstichel. Man läßt eine Kupferplatte von gehöriger Dicke schlagen, und auf einer Poliermühle glatt machen. Alsdann schleift man sie mit dem Gerbstahl und Baumöl so helle, als einen Spiegel, und reibt sie mit weichem Filz, weil sonst leicht feine Risse darin bleiben möchten. Hierauf nehmen die Kupferstecher, die nicht selbst Zeichner sind, ihren Riß mit Röthel, bestreichen ihre Platte mit dünner Kreide, und drucken den Riß darin ab, den sie hernach mit dem Grabstichel in die Platte eingraben. Wer selbst Zeichner ist, hat dies nicht nöthig, sondern macht seinen Umriß unmittelbar auf der Platte selbst. Man bedient sich dazu der Grabstichel, die vom feinsten Stahl, und drei- auch wohl viereckicht sind, welche oft auf einem Schleifsteine geschärft werden müssen. Wenn man sie weglegt, pflegt man sie auch in Queckſilber

Kenntniß aus Joh. Rud. Fueßli allgemeinen Künstler-Lexico, und aus Joh. Casp. Fueßli raisonnirendem Verzeichniß der vornehmsten Kupferstecher und ihrer Werke, Zürch 1771. 8. erweitern.

zu stecken, welches besonders die Schriftstecher thun. Hiermit wird nun der Umriß in Kupfer eingeschnitten. Die Schatten werden durch Schraffirungen, d. i. ganz kleine gerade Linien, oder Creutzlinien, die einander durchschneiden, oder auch durch lauter einfache Cirkellinien ausgedruckt, nachdem man halbe oder ganze Schatten anzeigen will. Die letzte Art erfordert die meiste Mühe, und ich habe nur ein Kupfer von dieser Art von **Barthol. Küsel** auftreiben können. Die Franzosen, besonders **Morin**, haben eine andere Art des Schraffirens, nämlich das Punctiren erfunden, welches ihnen die Italiener abgelernet haben. So ist das Bildniß **Carl XII**, Königs von Schweden, vor **Puffendorfs** Lebensbeschreibung desselben. Diese Art des Kupferstechens ist die erste und älteste, und die Mutter der übrigen Arten, aber auch zugleich die mühsamste und beschwerlichste. 2) Durch die **Radirnadel** und das Scheidewasser kann man auch Figuren ins Kupfer bringen, und dies ist das **Radiren** oder **Aetzen**. Die Italiener schreiben diese Erfindung dem **Parmigiano** zu, allein **Albrecht Dürer** hat schon vor ihm (1512) geätzt. *) Man nimmt

*) S. Abr. Bossens gründliche Anweisung zur Radir- und Aetzkunst, nebst Gautier de Nismes Kunst zu tuschen. Mit Kupfern. Nürnb. 1745, auch 1761. 8. Er schreibt die Erfindung des Radirens dem Simon Frisius, einem Holländer, in der Vorrede zu, welcher sich des weissen Aetzgrundes bedient hätte. Der Schweitzer, Joh. Marian, und der Lothringer Jaques Callot haben die Kunst vollkommener gemacht.

nimmt eine wohl polierte Kupferplatte, und bestreicht sie entweder mit Kreide und Eierweiß, oder mit einem harten Firniß von Pech und Colophonium, und schwärzt hernach diesen Firniß mit dem Dampfe eines Lichtes. Darauf wird ein mit Röthel bestrichnes Papier auf die Platte fest geklebt, und mit den wohlgeschliffenen Radirnadeln oder Stiften der Abriß auf dem Papiere gemacht, der sich in den Firniß der Kupferplatte einschneidet. Zu den feinen Strichen gebraucht man feine, und zu den gröbern stärkere Nadeln. Darauf wird die Kupferplatte mit einem Rahm eingefaßt, und das Scheidewasser darauf gegossen, welches die in den Firniß eingeschnittenen Figuren ins Kupfer beitzt, indem es sich einfrißt. Wenn das Scheidewasser die Züge der Zeichnung tief genug eingefressen hat, so wird der Aetzgrund am Feuer erweicht, und vermittelst des Oels von der Platte weggeschafft. Wenn die Platte ganz gereiniget ist, so wird der darauf gebrachten Figur mit dem Grabstichel nachgeholfen. Das Radiren hat darin Vorzüge vor dem Stechen, daß die Züge und Striche nicht so steif und einförmig sind, aber sie sind auch nicht so fein. Daher ist es nicht wohl zu gebrauchen, wenn gute Portraits sollen in Kupfer gebracht werden, hingegen schickt sichs gut zu Landschaften und Prospecten., weßhalb man das Radiren und Stechen mit einander oft verbindet. In unserm Jahrhunderte hat man besonders viel radirt, und man muß gestehen, daß Künstler, die eine leichte Hand im Zeichnen haben, sehr glücklich darin gewesen sind.

3) Die dritte Art des Kupferstechens ist die schwarze

Kunst,

Kunst, oder Mezzotinto der Italiener. Die ganze polirte Kupferplatte wird mit einem Instrumente, welches man die Wiege nennt, und einem Rostrale ähnlich ist, mit Linien in der Länge und Breite bezogen, und sie wird also dadurch ganz beschattet. Alsdenn bedient man sich des Polirstahles, um die Figuren mit ihren verschiedenen Schattirungen aus dem Schatten auszuheben, und die Creutzlinien entweder ganz oder nur flach auszulöschen, wie es die Zeichnung erfordert. Diese Art des Kupferstechens ist die leichteste unter allen, aber auch die schönste, wenn der Künstler die Zeichnung wohl versteht. Sie schickt sich besonders zu Portraits und Brustbildern, und drückt überhaupt das Weiche des Fleisches am schönsten aus, und stellt Licht und Schatten am richtigsten dar. Die Engländer haben es in dieser Erfindung am weitesten gebracht, besonders Smith und White. *) Dergleichen Stücke

*) Die Erfindung der schwarzen Kunst selbst hat man den Deutschen zu verdanken. Der Hessische Oberstlieutnant von Siegen ist der Erfinder, und hat zuerst im Jahre 1643 das Bildniß der Landgräfinn von Hessen, Amalia Elisabeth, verfertiget. Der Pfälzische Prinz Rubert lernte die Kunst von ihm, und brachte sie nach England. (S. Neue Bibl. der schönen Wissenschaften XIII, 257.) Andere machen den Prinzen Rupert selbst zum Erfinder. Er soll einem Soldaten zugesehen haben, der sein rostiges Gewehr schabete, und dadurch auf diesen glücklichen Einfall gekommen seyn. Er bediente sich einer gekerbten Walze. Ein Englischer Kupferstecher, Sherwin, kam auf eben die

Stücke schicken sich auch am besten zum Illuminiren, und auf Glas abzuziehen, Dieses Illuminiren der Kupferstiche hat in neueren Zeiten Gelegenheit gegeben, auf die Erfindung zu denken, den Abdruck mit lebendigen Farben zu machen. Ein gewis-

die Erfindung, und gebrauchte eine Feile, welches Gelegenheit gab, daß Rupert sein Instrument verbesserte. (S. Neue Bibl. der schönen Wissensch. II Bd. 293 S.) Unter den deutschen Künstlern hat besonders Jac. Frey sehr glücklich darin gearbeitet, welchen Hr. von Scheib den Franzosen weit vorzieht. Unter den Holländern machten Blondeling, v. Gehle und Perer Schenk die ersten Versuche in dieser Kunst.

Sonst ist hier noch eine vierte Art des Kupferstechens, nämlich das Punctiren, zu bemerken. Janus Lurma, ein Holländer, soll diese Art erfunden haben, die Zeichnung, wie die Goldschmiede zu thun pflegen, mit dem Hammer, und so genannten Punzen, auf die Platte zu bringen. Allein er hat sie nur verbessert: denn man hat schon Italienische Kupferstiche von Hier. Fagivoli von 1560, welche auf diese Art verfertiget sind, und in Deutschland haben Joh. Steph. de Laune, Hier. Bang und Paul Flynt, 1592 zu Nürnberg dergleichen gemacht. Von Dan. Kellerthaler sind einige solche Platten in der Kunstkammer zu Dresden. Vor kurzen hat Hr. Sahler in Dresden verschiedene Handrisse in schwarzer Kreide auf Röthelart mit den Punzen verfertigt. S. Neue Bibl. der schönen Wiss. XII, 45. — Auch ist noch die geruschte Manier des le Prince anzumerken. S. Ebend. 10 Band 179 S. f. Der Erfinder derselben ist Charpentier.

gewisser, in Frankfurt am Mayn geborner Kupfer: stecher, Le Blond, hat dis zuerst versucht. *)

§. 38.

Wenn nun die Kupferplatte auf die eine oder andere Art zubereitet ist, so wird sie auf Papier abgezogen oder abgedruckt. Ehemals waren Ku: pferste:

*) Le Blond hat sich nur in colorirten Kupferstichen mit drei Farben hervorgethan, wie auch Gautier, welcher sich sehr unrecht für den Erfinder derselben aus= gab, da er sie nur verbesserte; aber die Kunst, alle Farben des Originals in den Kupferstichen anzubringen, hat eigentlich der Italienische Kupferstecher Andr. Scacciati erfunden. S. Neue Bibl. der schö= nen Wissensch. 13 Bd. 330 S. Die ersten Versuche aber mit vielfarbigen Kupferstichen sind weit älter. Hr. D. Moehsen zeigt in seiner Sammlung von Bild= nissen, grösstentheils berühmter Aerzte, daß Hugo da Carpi zwischen 1520 und 30 verschiedene histori= sche Blätter mit drei Stöcken oder hölzernen Tafeln in dreierlei Farben abgedruckt habe, dem andern Ital. Künstl. und auch Alb. Dürer nachgefolget sind. Im vorigen Jahrh. hat der Niederländer Peter Last= mann Gemählde mit Kupfer abgedruckt. In diesem Jahrh. haben sich viele Nürnberger und Augsburger dieser Kunst beflissen, und in Paris hat Gautier Dagoty eine Galerie universelle von colorirten Por= traits herausgegeben. Der Landschaftsmahler Du Cros hat es in der Kunst, farbige Kupferstiche zu ver= fertigen, am weitesten gebracht, und ein Werk sur l'art de graver au Pinceau versprochen.

pferstecher und Kupferdrucker einerlei, jetzt aber sind sie sehr verschieden, denn die Kupferstecherei gehört zu den schönen und edleren Künsten, die Kupferdruckerei aber zu den mechanischen. Alle Kupfer werden entweder in die Bücher zwischen den Text eingedruckt, welches mühsam ist, und die Bücher kostbar macht; oder sie werden auf besondere Bogen abgedruckt. Zu diesen Kupfern gehört eine besondere Presse, die weit größer ist, als eine ordentliche Druckerpresse. Sie besteht aus einem Druckwerke und zwei hölzernen Walzen, wovon die obere durch einen Haspel umgedrehet wird. Man nimmt einige trockne Bogen Papier oder weiche Pappe, und legt sie auf die Tafel unter die obere bewegliche Walze. Auf diese Unterlage legt man die leere Seite der Kupferplatte, nachdem dieselbe über Kohlen etwas ist erwärmet worden. Hierauf wird sie mit feiner Druckerschwärze, die aus Weinhefen, Kienruß und einem Firniß von Lein- oder Nußöhl besteht, vermittelst eines Druckerballens geschwärzt, und hernach abgewischt. Auf diese angeschwärzte Seite legt man ein Papier, welches des Abends zuvor angefeuchtet ist, und über dasselbige etliche Bogen Maculatur oder weiche Pappe. Nun umwindet man die obere Walze mit weichen wollenen Tüchern, und rückt sie herunter, daß sie fest auf die bedeckte Platte zu liegen kommt, und zieht alsdenn vermittelst des Haspels die Tafel mit der Platte zwischen beiden Walzen durch. Hier kommt nun sehr viel darauf an, daß man gute Schwärze habe. Die zu Frankfurt am Mayn verfertigte, welche man Deutsche oder Sammtschwärze nennt, hält

man

man für die beste. Ferner ist sehr viel daran gelegen, daß die Oberfläche der Kupferplatte recht sauber abgewischt werde, nachdem sie ist eingeschwärzt worden, so daß nur die Schraffirungen schwarz bleiben, sonst wird der Abdruck unrein, und fällt nicht gut in die Augen. Die Franzosen geben sich darin viele Mühe, und daher sind ihre Kupferstiche so rein und schön. Die ersten 25 Stück, welche von einer Platte abgezogen werden, sind schlecht, und mehrentheils zu rauh. Die hernach folgenden Abdrücke aber sind die schärfsten und schönsten. Uebrigens kann man von einer gestochenen Platte 1500, höchstens 2000 Abdrücke machen, aber nicht so viel von einer radirten oder geätzten. Unterdessen muß mehrentheils der Kupferplatte nachgeholfen werden, wenn sie 500 mahl abgedruckt ist, eine radirte wird schon durch 300 Abdrücke stumpf, und eine Mezzotinto-Platte wird schon durch 100 Abdrücke abgerieben. Man nimmt auch zuweilen Zinn an statt des Kupfers, besonders zum Notendruck, aber die Abdrücke sind rauh und schmutzig, daher es nicht mehr gebraucht wird. Auch des Silbers hat man sich bisweilen bedienet, aber es ist wegen seiner Sprödigkeit nicht so schicklich, als das Kupfer.

§. 39.

Die Beurtheilung der Kupferstiche erfordert ausser diesen auch mahlerische Kenntnisse. In der ganzen Vorstellung muß Wahrheit herrschen, und folglich muß sie natürlich seyn, so wohl im Ganzen, als auch in den Theilen und ihrer Zusammensetzung.

Auch

Auch in Absicht der Gebäude, Trachten und Gebräuche muß sie dem Costüme nicht zuwider seyn. Sie muß ferner annehmlich seyn, und Geist und Auge vergnügen, also nicht zu einförmig, aber auch nicht zu buntscheckig und mit Zierrathen überladen, welches ein gewöhnlicher Fehler der sonst großen Meister ist. *) Das Ganze muß ferner eine geschickte Anordnung und Zusammensetzung haben. Die Hauptfigur muß hervorstechen. Licht und Schatten muß richtig ausgetheilt, und die Perspective wohl beobachtet seyn. In Absicht der Theile fordert man richtige Zeichnung, wahren und kräftigen Ausdruck, Annehmlichkeit oder Grazie. Die Kupferstecherkunst ist hier freilich mehr gebunden, als die Mahlerei, und vermag weder die Schönheiten der Gegenstände so lebhaft auszudrucken, noch hat sie so viele Mittel, die Täuschung des Auges zu bewirken, als der Pinsel vermag; unterdessen bleibt doch immer die Kunst sehr groß und wirksam, besonders in der schwarzen Kunst. Da der Kupferstecher mehrentheils ein Gemählde vor sich hat, so muß man so wohl auf den Mahler, als auf den Kupferstecher sehen, und von demselben den Kupferdrucker, der ehemals auch der Kupferstecher zugleich war, unterscheiden. Daher findet man die Worte auf den Kupferstichen Pinxit, Sculpsit, Excudit, wovon ein jedes die Aufmerksamkeit des Kenners verdienet. Bei einer Kupfersammlung hat man also vornehmlich auf folgende Stücke zu sehen: 1) ob die Kupfer von großen Meistern herrüh-

*) S. oben §. 28, 31 und 32.

herrühren, dergleichen oben sind genannt worden; 2) ob sie Originale sind, oder Copien. Dies ist aber in vielen Fällen schwer zu unterscheiden, zumahl wenn man die eigene Manier eines Meisters nicht recht kennt. 3) Ob sie nach schönen Gemählden gestochen sind. Es kann zwar ein Kupfer schlecht seyn, wenns gleich nach einem vortreflichen Gemählde gestochen ist, doch ist es auch doppelt schätzbar, wenn es nach einem Originale eines großen Meisters gut nachgestochen ist. 4) Ob ganze Suiten großer Meister vorhanden sind, woraus man ihre Manier recht kann kennen lernen. Um der Vollständigkeit willen nimmt man auch die schlechteren Stücke mit. Endlich 5) muß man darauf sehen, ob die Kupfer gut abgedruckt sind. *)

§. 40.

In den Bildergallerien hat man zwei Hauptarten der Kupferstiche, nämlich einzelne und ganze Suiten. Die einzelnen müssen entweder wegen ihrer Größe aufgehängt werden, oder sie werden in

*) Um ein berühmtes Kupfer anzuführen, nach welchem man sich in einer Sammlung erkundigen kann, ist Rembrants Kupferstich von Christi Heilung mehrerer Kranken zu merken. Alte und gebrechliche Menschen werden darin überaus natürlich vorgestellt, und ihre Sehnsucht nach Christi Hülfe ist sehr sichtbar. Man nennt es das Hundertguldenkupfer, es ist aber wohl eher in England mit zwanzig Guineen bezahlt worden. S. Neue Bibl. der schönen Wissensch. VII Band, 263 S.

in Bücher eingebunden, und also gebrochen, welches aber mit der Zeit Risse verursacht, und folglich unbequem ist. Kleinere Kupferstiche verwahret man in Schiebekasten. Man findet sie auch in eingebundenen Büchern auf weiß Papier geklebt, welches aber unreinlich ist, und der Kleister verursacht, daß das Papier bald gelb wird. Besser ists, sie in Bücher blos einzulegen. *) Ganze Suiten von Kupfern, welche als Bücher eingebunden werden können, sind von verschiedener Art. Es gibt historische Kupfersammlungen, welche die heilige oder weltliche Geschichte, oder auch das bürgerliche Leben betreffen. Zur heiligen Geschichte gehören die vielen Kupferbibeln, deren mehr als hundert vorhanden sind. Die neuesten und prächtigsten sind die von Jacob Saurin, welche im Haag herausgekommen ist, **) und die von Joh. Jac.

*) Man kann auch die kleineren Kupferstiche in dergleichen Kasten verwahren, welche von aussen wie Bücher gemacht und mit Clausuren versehen sind, damit sie wie andre Bücher können aufgestellt werden. Die größeren kann man wie Landcharten, so zusammenbinden lassen, daß sie nur an einen Falz angeklebt werden. In der Braunschw. Kunstkammer ist eine der stärksten Sammlungen von Kupferstichen und Holzschnitten in 1800 Bänden.

**) Discours Historiques, Critiques, Theologiques et Moraux sur les Evenemens les plus memorables du Vieux et du Nouveaux Testament par *Saurin*. Avec des figures sur les desseins de Mr. *Hoet*, *Houbraken* et B. *Picart* etc. A. Amst. et à la Haye 1720-1728. 2 Voll. fol.

Scheuchzer, in fünf Folianten, (Augsp. 1731 bis 35.) welche aber blos die biblische Naturlehre betrift. Die erste ist blos historisch, sehr sauber gestochen, und ist in der Göttingischen Universitäts-bibliothek befindlich. Zur weltlichen Geschichte gehören Prospecte, Gebäude, Städte, Ruinen, Seehäfen, Feldschlachten, Seegefechte, Festungswerke, Gärten, allerlei Feierlichkeiten, Ehrenpforten u. s. w. Auch mythologische Vorstellungen können zu den historischen Gemählden im weitläuftigem Verstande gerechnet werden, und mit ihnen die allegorischen Vorstellungen. In allen dergleichen Stücken liegen Begebenheiten zum Grunde, und den Dichtern gilt Mythologie und Allegorie für Historie. Eine der schönsten Sammlungen dieser Art ist Joachim von Sandrarts Deutsche Akademie der Bau- Bildhauer- und Mahlerkunst. *) Auch gehören Bilder-

oder

fol. maj. Noch neuer und nicht weniger schön ist die Kupferbibel mit 500 Kupferstichen von le Mire und le Bas nach Raphael und andern großen Meistern gestochen, welche 1768 in 4 zu Paris herausgekommen ist.

*) Der Begriff der historischen Vorstellungen ist hier sehr weit ausgedehnt. Zu den Kupfersammlungen von Städten, Pallästen, Schlössern ꝛc. gehören nebst der Zeillerischen Topographie *Ge. Braunii* et *Franc. Hogenbergii* theatrum vrbium. Colon. 1572-93. in fünf Folianten. *Jo. Blaev* theatrum Italiae. Amst. 1704. mit 333 Kupfern, in vier Folianten, das Theatre de Piemont et de Savoye, à la Haye 1700. in zwei Fol. das Theatre de la grande Bretagne. Lond. 1708 bis 17.

in

oder Porträtsammlungen von großen Herren und gelehrten Männern hieher, worunter *Jo. Jac.*

 Boiſ-

in drei Fol. mit 243 Kupfern; Le grand Theatre ſacré du Duché de Brabant, diviſé en quatre Volumes. A la Haye 1734. in vier Fol. Les Monumens de la Monarchie Françoiſe, qui comprennent l' Hiſtoire de France, avec les figures de chaque Regne par *Bern. de Montfaucon.* à Paris 1729-33. in fünf Fol. Ceremonies et Coutumes Religieuſes de tous les Peuples du Monde, repreſentées par des figures, deſſines de la Main de *Bern. Picart*, avec une explication hiſtorique et quelques diſſertations. à Amſt. 1723-43. in acht Fol. Recueil d' Antiquités Egyptiennes, Etrusques, Grecques et Romaines. à Paris 1752, 56. 4. mit 107 Kupfern. The Ruines of Palmyra, otherwiſe Tedmor in the Deſert. Lond. 1753. f. mit 59 Kupfern; von J. P. Borra. Les Ruines de plus beaux Monumens de la Grece par M. le Roy. a Paris 758. fol. Ruins of the Palace of the Empereur Diocletian at Spalatro in Dalmatie by R. *Adam.* Lond. 764. f. mit 61 Kupfern. Auch gehört hieher Le Cabinet de Roi de France, eine Sammlung von Kupfern, welche Ludewig XIV auf ſeine Koſten veranſtalten ließ, und an auswärtige Höfe verſchenkte, darin alle Feierlichkeiten des Franz. Hofes, die Siege Ludwigs XIV, die von ihm aufgeführten Gebäude, ſeine Gärten, Gedächtnißmünzen, Ehrenpforten ꝛc. vorgeſtellt ſind. Unter Ludewig XV ſind noch verſchiedene neue Stücke dazu gekommen, als Le Sacré de Louis XV, La Galerie de Verſailles, Les Pompes funebres et fêtes dans la famille roiale. — Hieher gehören auch die in Kupfer geſtochenen Bildergallerien, als die Brüſſelſche von Dav. Teniers, die Wieneriſche von

Boissardi Bibliotheca chalcographica virorum illustrium, (Frankfurt am Mayn 1597, auch 1636 und 1650, 4) mit vielen Kupfern von Theodor de Bye in fünf Theilen, nebst ihren Fortsetzungen zu bemerken ist, denn Sebast. Furck hat den sechsten, und Clemens Ammon den sieben ten, achten und neunten Theil geliefert. *)

Sehr

Jac. Männl und Ant. Joh. Prenner, die Düsseldorfer von Nic. de Pigage und Christian v. Mechel u. s. w. Hr. von Heinike recensirt dergleichen Sammlungen in seiner Idée generale d' une collection complette d' Estampes etc. à Leipsic et Vienne 1771. mit Kupfern. Er nennt Gallerien die Sammlungen grosser Herren, Kabinetter die Sammlungen der Privatpersonen, und Recueils, die aus Stücken verschiedener Besitzer zusammengesetzten Sammlungen. — Noch gehören hieher die Kupfer zu der großen Franz. Encyclopädie: Recueil des planches sur les sciences et les arts. Livraison I-X, contenants 2880 planches. à Paris 1762-1772. in elf Fol.

*) Aehnliche Werke, die zugleich in der Geschichte der Gelehrten merkwürdig sind, haben wir häufig, z. E. die hundert Kupferstiche nach den Originalen des grossen Portraitmahlers van Dyck: Icones Principum, Virorum doctorum, Pictorum, Chalcographorum, Statuariorum, nec non Amatorum pictoriae artis numero centum, ab *Ant. van Dyck*, pictore, ad viuum expressae, eiusque sumtibus aeri incisae. Antw. fol. ferner *Isaac Bullard* Academie des Sciences et des Arts, contenant les vies et les eloges historiques des hommes illustres etc. à Paris 1682. 2 Voll. f. *Paulli Freheri* Theatrum historicum virorum eruditione clarorum etc.

No-

Sehr schätzbare Kupfersammlungen sind ferner diejenigen, welche zur Naturhistorie gehören, und Thiere, Vögel, Insecten, Kräuter ꝛc. vorstellen, als *Sebae* Thesaurus Naturae, *Jonstonii* Historia quadrupedum, auium, piscium u. s. w. Dergleichen pflegt man aber lieber mit Naturalienkabinetten zu verbinden. Große Münzsammlungen können auch hieher gerechnet werden, man verwahret sie aber lieber in Münzkabinetten, wo man die

Norimb. 1688. f. mit 82 Kupfern. Les hommes illustres qui ont paru en France, pendant ce Siecle avec leurs Portraits au naturel par Charles Perrault. à Paris 1696 et 1700. 2 Voll. f. Das Leben einiger wohlverdienten Dänen, in einem Versuche von Tycho Hoffmann. Kopp. 1741. 8. mit vielen saubern Kupfern. Jacob Bruckers Ehrentempel der Deutschen Gelehrsamkeit. Augsp. 1747-749. in 5 Zehenden, gr. 4. Desselben und Joh. Jac. Haids Bildersaal berühmter Männer. Augsp. 1747. Fol. in zehn Zehenden. Joh. Matthias Schroeckhs Abbildungen und Lebensbeschreibungen berühmter Gelehrten. 1 und 2 B. Lpz. 1764-67. mit 44 Kupfern. La Galerie francoise ou Portraits des Hommes et des Femmes celebres qui ont paru en France. à Paris 1771. fol. Abbildungen Böhmischer und Mährischer Gelehrten und Künstler, nebst kurzen Nachrichten von ihrem Leben und Werken von Fr. Mart. Pelzel. Prag 1773. 8. mit vielen Kupfern. J. L. Blanckens Bildnisse berühmter Künstler, Buchhändler, und anderer Männer, welche sich so wohl in als ausser Deutschland verdient gemacht haben. Nürnb. 1779.

Abdrücke mit den Originalen vergleichen kann. Endlich können auch Landkarten und Wapenbücher hergerechnet werden, davon schon oben etwas bei den Bibliotheken ist angeführet worden.

Fünfter Abschnitt.

Von Naturalienkabinetten.

§. 1.

Naturalienkabinette sind solche Sammlungen von Naturproducten mehrerer Art, welche in eine gewisse Ordnung gebracht, und an einem Orte zusammengestellt sind. Das Wesentliche der Naturalienkabinette sind also Seltenheiten und Merkwürdigkeiten, oder überhaupt Producte der Natur. *) Dadurch unterscheiden sie sich von Kunstkabinetten. Beide sind zwar bisweilen mit einander verbunden, aber besser werden sie von einander unterschieden. Es gehört aber auch ferner Mannichfaltigkeit und Ordnung dazu. Weder eine ungeordnete Menge von allerlei Naturproducten, noch auch

*) S. Dan. Gottlob Rudolphs Handbuch oder kurze Anweisung, wie man Naturalien-Sammlungen mit Nutzen betrachten soll. Lpz. 1766. 8. Joh. Jac. Bossarts kurze Anweisung Naturalien zu sammlen. Barby 1774. 8.

auch eine wohlgeordnete Menge einzelner Arten derselben verdient diesen Namen. Wer also nur eine Conchylienſammlung hat, kann noch nicht ſagen, daß er ein Naturalienkabinet beſitze. Viele Naturforſcher legen anatomiſche, botaniſche, mineralogiſche Sammlungen an, welche aber nicht richtig Naturalienkabinette heiſſen können. Man nennt eine Naturalienſammlung bisweilen allgemein und zu unbeſtimmt Muſeum, oder Gazophylacium, oder Cimeliarchium, und ganz lächerlich Rarithecium; richtiger hingegen Gazophylacium Naturae. Muſeum phyſicum, Theſaurum naturae oder Phyſiotameum. Dan. Willh. Moller in comment. de Technophyſiotameis gebraucht eine Benennung, welche die unſchickliche Verbindung der Natur- und Kunſtproducte bezeichnet. Dr. Sachſe (Gemmarologiae L. I. c. 3. p. 50.) nennt das Dresdner Naturalien- und Kunſtkabinet, weil ihm alle andere Namen zu gemein dünkten, Εξωτικο τεχνοθαυμα τουργηματοταμειον, worüber aber andere geſpottet haben. *) Die Naturalienkabinette vereinigen alles dasjenige, was in der Natur vorzüglich ſchön und merkwürdig, aber hier und da, auf der Erde und im Waſſer, zerſtreuet iſt, an ei-

*) Major hält ſich ſehr über dies neuerfundne Wort auf, nennt es zehn Ellen lang, und, um die Rhetorik mit einem Exempel der Hyperbel zu bereichern, ſo lang, daß wohl eher zwei heiſſe Suppen kalt würden, ehe mns ausſprechen könnte. — Eine Probe von der Wortklauberei voriger Zeiten. S. *Koehleri* Syl-loge Scriptorum de bene ordinanda bibliotheca p. 194.

nem Orte zusammen, und verschaffen also der Seele eine angenehme Unterhaltung, den Sinnen ein lebhaftes Vergnügen, und tragen viel zur Vermehrung unsrer Erkenntniß bei. Sie können uns zur Bewunderung der Macht, Weisheit und Güte des Schöpfers erwecken, und sind folglich als Schatzkammern seiner Herrlichkeit anzusehen. Daher soll ein Reisender nicht leicht Naturaliensammlungen vorbeigehen, sondern sie aufmerksam besichtigen, und die Größe Gottes daraus erkennen lernen.

§. 2.

Es sind in der Welt eine Menge solcher Naturalienkabinette vorhanden, und wir haben eigene Bücher, welche die Verzeichnisse derselben enthalten. Dahin gehören nebst der Nachricht in dem geöffneten Ritterplatze, im dritten Theile, *Mich. Bern. Valentini* Museum Museorum, 1704 und 1714. Fol. und C. F. Neickels Museographia, der die merkwürdigen Naturalien- und Kunst-Kabinette, auch die Bibliotheken nach den Städten anführt. *) Dan. Majors unvorgreifliches Bedenken von Kunst- und Naturalienkammern. Kiel 1674. Fol. wie auch *Dan. Guil. Molleri* commentatio de technophysiota-

*) Neickels Museographie ist mit Zusätzen und einem dreifachen Anhange vermehrt von Joh. Kanold. Lpz. und Breslau 1727, 4. herausgegeben, und in derselben S. 227 f. ein Verzeichniß von dergleichen Büchern, welche zur historischen Kenntniß dienen, beigefügt. S. auch den neuen Büchersaal im 1 Th. 351 und 947 S.

siotameis. Altorfii 1704. 4. und in meiner Sylloge Scriptorum de ordinanda Bibliotheca p. 189 sqq. sind mehr theoretisch als historisch geschrieben, und betreffen die Anordnung der Kunst- und Naturpro-ducte, doch ist der letzte Aufsatz immer lesenswerth. Mehr zur historischen Kenntniß gehören Dan. Majors Vorstellungen etlicher Kunst- und Naturalienkammern in Amerika und Asia. Kiel 1674. F. Desselben Vorstellung etlicher Nat. Kabinette in Africa und an den Gränzen Europä. Ebend., auch Dess. Vorstellung etlicher Kunst- und Naturalienkabinette in Italien, zu Neapolis und Rom. Kiel 1675. F. Sämtliche Schriften sind rar, weil der Verf. solche auf eigene Kosten hat drucken lassen. Wir haben auch von einzelnen berühmten Naturalienkabinetten besondere Verzeichnisse, als *Vlyssis Aldrouandi* Museum metallicum. Bonon. 1648. f. Museum Wormianum. Amst. 1655. f. Museum regalis Societ. anglicanae auctore *Nehemia Grew*. Lond. 1681. f. *Phil. Bonanni* Museum Kircherianum. Romae 1709. f. *Mich. Ruperti Besleri* Gazophylacium. Norib. 1642. f. *Oligerii Jacobaei* Museum regium Danicum. Hafniae 1696. f. und andere mehr. *) Wegen der Vollständig-

*) Z. E. das Museum Spenerianum. Lipf. 1666. 4. und 1693. 8. Kurzer Entwurf der königl. Naturalienkammer in Dresden. Dresd. und Lpz. 1755. F. Von theoretischen Schriften ist hier zu merken Franz von Paulla Schrank allgemeine Anleitung, die Naturgeschichte zu studiren. München 1783. Denn im dritten Theil steht eine eigene Anweisung zur Errichtung

eines

ständigkeit und der schönen Kupfer ist vor allen andern vorzüglich *Alberti Sebae* locupletissimus rerum naturalium thesaurus. Amst. 1734 - 65. in vier Folianten.

§. 3.

Wer das erste Naturalienkabinet angelegt habe, läßt sich nicht sagen. Vermuthlich haben die Materialisten zuerst auf dergleichen Sachen gedacht. Man will ihnen zwar ein sehr hohes Alter zueignen, aber es ist sehr ungewiß. Athan. Kircher nennt die Arche Noä die erste Naturalienkammer. Allein der Einfall ist bloß witzig, übrigens fehlt ihm das Beste, nämlich die Wahrheit. Dr. Major schreibt dem Salomo im ganzen Ernste ein Naturalienkabinet zu, weil die h. Schrift ihm nicht allein eine große Naturkenntniß zueignet, sondern weil er auch manche ausländische Thiere und Gewächse durch seine Schiffahrt erhielt. Allein Elephantenzähne, Gold, Affen und Pfauen machen noch kein Naturalienkabinet aus. Hiskias soll auch ein Naturalienkabinet gesammelt haben, weil er den Babylonischen Gesandten seine Schatzkammer und Seltenheiten wies. Allein das ist mehr von Gold und Silber und von Kunstsachen, als Gewehr, Kleidern ꝛc. zu verste-

eines Naturalienkabinets. In Mollers angeführter Schrift, im vierten Cap. stehen verschiedene Eintheilungsarten und Anordnungen, unter welchen Sam. von Quickeberg, eines Niederländers, zu München 1565 in 4. herausgegebene Anordnung seines ansehnlichen Musei die älteste ist.

verstehen. Daß Aristoteles ein Naturalienkabinet gehabt habe, ließe sich eher annehmen, weil er für den König Alexander vieles einsammeln muste, wozu ihm derselbe eine große Summe von 800 Talenten gab. Nach des berühmten Erasmi Francisci Beschreibung (im dritten Theil seines Ost- und Westindischen Lustgartens, S. 1720.) war in dem Pallaste des Mexicanischen Königes Motezuma ein unbeschreiblicher Vorrath von Sachen der Natur und der Kunst, z. E. zehn Lustseen für Meer- und Wasservögel, die täglich ihre verschiedene Nahrung erhielten, und von 300 Männern gewartet wurden, eine Menge von Raubvögeln in Käfichten, viele vierfüßige Raubthiere, die ihre Wärter hatten, endlich eine Menge monströser Menschen, als Zwerge, Mißgeburten, u. s. w. hiernächst auch eine Menge von goldnen und sibernen Bildern, auch Abbildungen aller in seinem Reiche befindlichen Merkwürdigkeiten von Edelgesteinen und Federn. Auch von der Schatz- und Kunstkammer des großen Moguls und anderer Asiatischen Könige rühmen die Reisebeschreiber, als Tavernier, Kircher, Joh. de Laet und andere, sehr vieles. Allein wenn man die Sache genau betrachtet, so können dergleichen Sammlungen, so kostbar und merkwürdig sie auch sind, keine eigentliche Naturalienkabinette heissen, weil dazu nicht allein Menge und Kostbarkeit, sondern auch Mannichfaltigkeit und Ordnung gehören. Wenn man also genau reden will, so findet man vor dem sechzehnten Jahrhunderte kein eigentliches Naturalienkabinet.

Man theilt übrigens alle Naturalienkabinette in öffentliche und besondere, (offene und geschlossene) ein. Erstere haben große Herren, Universitäten, Clöster, Magistratscollegia ꝛc. zu Besitzern, werden beständig erhalten und zum allgemeinen Gebrauch bestimmt; letztere gehören Privatpersonen, oder ihr Gebrauch ist eingeschränkter. Man theilt sie auch in vollständige und unvollständige ein. Vollständige nennt man diejenigen, die aus allen Reichen der Natur, und von allen Arten der Geschöpfe etwas haben; unvollständige aber enthalten nur einige Arten, z. E. Conchylien, Mineralien ꝛc. und diese können in ihrer Art sehr vollständig seyn. *)

§. 4.

*) Die öffentlichen Naturalienkabinette sind mehrentheils zugleich vollständige. Die in Deutschland befindlichen bemerkt Hr. Hofrath Meusel im Anhange seines Künstlerlexicons. Von auswärtigen ist das weniger bekannte zu Madrit zu bemerken, welches der König dem berühmten Naturforscher Pedro Franco Davila abgekauft hat. Eine der kostbarsten und zahlreichsten Sammlungen von Naturalien und Kunstsachen ist im Brittischen Museo in Londen, seitdem die Sammlung des Hans Sloane dazu gekommen ist. Ausser 50,000 Büchern, Handschriften, Rissen und Zeichnungen, und 23,000 Münzen, befinden sich darin 968 Cameos, alte Siegel ꝛc. 542 Gefäße von Achat, Jaspis ꝛc. 1125 Geräthschaften des Alterthums, 2256 Edelsteine, 2725 Metalle und Mineralien, 1864 Krystalle, Spathe ꝛc. 1663 Marmorarten und andere Steine, 1035 Erdarten und Salze, 399 Harze, Schwefel, Bernsteine,

§. 4.

Wenn man ein Naturalienkabinet, wie billig immer geschehen sollte, von einer Kunstkammer genau unterscheidet, so pflegt man darin nur seltene und vorzüglich merkwürdige Dinge aus allen Reichen der Natur aufzubewahren. Diese Ordnung wollen wir vor Augen behalten, weil sie die natürlichste ist.

I. Aus dem **Thierreiche** finden sich Merkwürdigkeiten von Menschen und von unvernünftigen Thieren, welche obenan zu stehen verdienen.

A) Von dem **Menschen** hat man sich besonders bemühet, vieles aufzubewahren, weil er nicht allein das edelste sichtbare Geschöpf ist, sondern auch, weil die Kenntniß des Menschen die allernöthigste ist. Man findet daher in Naturalienkabinetten 1) **ganze einbalsamirte Menschenkörper**, oder **Mumien**. Die Aegyptier haben sich viele Mühe gegeben, den menschlichen Körper vor der Verwesung zu schützen, und deßwegen das Eingeweide aus den Körpern herausgenommen, alsdenn den Körper inwendig mit Gummi, Oel und Harz angefüllt, und mit Bin-

den,

1421 Corallen, Schwämme, 6502 Muscheln, Meerigel ꝛc. 2342 Fischarten, 1172 Vögel, Vogelnester, Eyer, 1886 vierfüßige Thiere, 521 Schlangen, 5439 Insecten, 12,506 Vegetabilien, 334 Bände getrocknete Pflanzen, 756 anat. Präparate, nebst Blasen- und Nierensteine, 2098 Miscellaneen, 55 mathemat. Instrumente. S. Wendeborns Zustand der Rel. Gelehrs. und Kunst in Großbritt. 2 Th. 162 S.

den, welche in dergleichen aromatische Sachen eingetunkt waren, umwickelt. Solche Leichname hiessen Mumien. Dr. Joh. Heinr. Schultze in Halle hat in einer Disputation (de Mumia. Halae 1737.) erwiesen, daß dies in Arabisches Wort sey, welches so viel als Wachs oder Gummi bedeutet. *) Dergleichen sind durch Kaufleute aus Aegypten nach Europa gebracht, welches aber gegenwärtig schwer hält, weil die Türken kein Nachgraben im Sande, oder Eröffnung der Gräber verstatten, aus Beisorge, man möchte vergrabene Schätze entwenden. Die Mumien sind schwarz und das Fleisch ist so hart, wie Knochen. Die meisten werden in den Hölen von Sakara bei Cairo gefunden. Selten findet man ganze, weil sie oft bei dem Aufgraben und unterweges sind zerschlagen worden. Die ganzen Mumien sind unstreitig sehr alt, und eben deßwegen sehr schätzbar, denn Herodotus und Diodorus Siculus berichten, daß die Aegyptier nur bis um die Zeit des Cambyses den meisten Fleiß im Einbalsamiren angewendet haben, nachher haben sie nicht mehr so schön und kostbar

*) S. *Jos. Lanzoni* tract. de Balsamatione cadauerum. Genevae 1696. 8. besonders c. 8. de Mumiis. Unter mehreren Herleitungen ist diejenige vorzüglich, da man das Wort von einem Arabischen herleitet, welches Pissasphaltes bedeutet, welches die Aegyptier zur gemeinsten Einbalsamirung gebrauchten. In der Persischen Sprache heißt Mumie ein einbalsamirter Körper. S. *Christ. Hoffmanni* diss. de pollinctur ae antiquit. §. XV.

bar einbalsamirt. Man hatte nämlich eine dreifache Art zu balsamiren, wovon die eine mühsamer und kostbarer war, als die anderen beiden. Die kostbarste Art nämlich, welche bei vornehmen Leichen gebraucht wurde, war diejenige, wenn der zuvor ausgeweidete Körper ganz mit Harz ausgegossen und ausgespritzt wurde, nachdem auch das Gehirn durch die Nase herausgezogen war. Das Harz, dessen man sich bediente, soll, nach einiger Meinung, Aspaltum oder Judenpech gewesen seyn, weil es stark riecht, wenn mans aufs Feuer wirft, und überhaupt haben die Mumien einen sehr balsamischen Geruch. *) Wenn der Körper mit schmalen Binden, welche in Harz eingetaucht wurden, ganz bewickelt, und eingeschnüret war, so pflegten die Aegypter allerlei hieroglyphische Figuren und Götzenbilder darauf zu mahlen. Die Römer hatten auch eine gewisse Art der Einbalsamirung, welche aber

*) *Diodorus Sic.* L. II. c. 5. erzählt die kostbarste Einbalsamirung ausführlich, nennt aber dasjenige, womit man den Körper inwendig gesalbet, nachdem er mit Salz ausgerieben war, nicht genau; aber zur auswendigen Salbung, welche 30 Tage fortgesetzt wurde, rechnet er Cedernöl, Myrrhen, Zimmt und andere wohlriechende und der Fäulniß widerstehende Dinge, (als Aloe). Man nahm aber zuletzt zum äusserlichen Gebrauche auch Judenpech, wie Plinius meldet, und daß man damit auch den ganzen ausgeweideten Körper inwendig gefüllt habe, behauptet *Strabo* Geograph. L. XVI. Dies zeigt auch in der Beschreibung der Breslauischen Mumien *Andr. Gryphius* de Mumiis Wratislav. (1663.) p. 42.

aber der alten Aegyptischen nicht beikommt. Sie hatten bei Leichenbeschickungen ihre pollinctores, (von pollingo, quasi poliens vngo, *) und die Pollinctur war bei vornehmen Leichen eine durchgängige Vorbereitung. S. *Andr. Riuini* diss. de pollinctura, s. cadauerum humanorum curatione et sollemni conditura, vulgo dicta Balsamatione. Lipsi. 1655. *Christ. Hoffmanni* diss. de pollincturae antiquitate. Jenae 1669. Eine Mumie wird durch drei Dinge schätzbar: erstlich, wenn sie ganz ist, denn die meisten sind verstümmelt, doch finden sich ganze zu Venedig und Rom; **) zweitens, wenn

*) Mehrere Herleitungen führt *Jo. Faes* in Animaduerss. ad *Lilii Greg. Gyraldi* librum de sepultura ac vario sepeliendi ritu (Helmst. 1676. 4.) p. 336 an, z. E. pellem vngere oder polline vngere. Letztere führt *Servius* ad Virg. Aen. IX. an. Rivinus und Hoffmann erklären es durch pollutum (corpus) vngo.

**) Es gibt weit mehrere und wohl erhaltene Mumien ausser Italien. Eine der ältesten und schönsten ist im Museo der h. Genoveva zu Paris. In Leipzig ist eine schöne und große Mumie. S. *Frid. Theoph. Kettneri* diss. hist. de Mumiis Aegyptiacis et simul de egregia Lipsi. in Bibl. instructiss. Magnifici Senatus. Lipsi. 1694. 4. 1703. 8. Einen Auszug davon gibt Tentzel in seinen Monatl. Unterred. von 1698. 943 S. f. wo auch die Abbildung in Kupfer vor dem November steht. Im Reimerischen Kabinette in Lüneburg war ehemals eine schön erhaltene Mumie in einem Sarge von Sycomorus. S. von Uffenbachs Reisen 1 Th. 478 S. In der anatomischen Kammer in Leiden ist auch eine ganze Mumie eines Aegyptischen Prinzen, doch ist sie nicht

wenn sie hinten nicht geöffnet ist. Dies haben die räuberischen Araber häufig gethan, weil sie in manchen Mumien Gold und Kostbarkeiten gefunden, oder wenigstens vermuthet haben. Drittens, wenn sie in ihrem Sarge ist. Man pflegte sie nämlich in Särge von einem festen Holze, als Ebenholz, oder auch in Tannenholz, welches stark mit Harz überstrichen wurde, zu legen. *) Eine der schönsten

nicht so schön, als die Leipziger. Auch ist eine kleine Mumie daselbst von einem Knaben von etwa 12 Jahren. S. Ebend. 3 Th. 442 und 447 S. Auch in Stuttgard ist eine königliche Mumie. Von den Götzenbildern und hieroglyphischen Figuren, welche nicht allein auf den Mumien gemahlt, sondern auch in denselben von Lasurstein, Jaspis, Achat, Alabaster ꝛc. befindlich sind, s. Christ. Herzogs Mumiographiam medicam, oder Bericht von Aegypt. Mumien, (Gotha 1716. 8.) 65 S f. Dieser gelehrte Apotheker zu Gotha besaß die Mumie selbst, welche er beschrieben hat. Er hält manche darin befindliche Dinge für Werkzeuge, die bei dem Einbalsamiren, oder von dem Verstorbenen bei seinem Leben gebraucht worden sind. Die Mumie, welche der König von Dännemark der Universität Göttingen geschenkt hat, und auch vollständig und schön ist, wird antiquarisch von Hrn. Hofrath Heyne in den Commentariis Societ. reg. scient. Goett. a. 1781. Vol. IV. beschrieben. Die Mumie zu Cambridge hat Middleton ausführlich beschrieben.

*) Die Leipziger Mumie liegt in einem Sarge von Sassafraßholze. Die Londoner des D. Mead in einem von Sycomorus, oder wilden Feigenbaume. S. Alberti Briefe von England, 2 Th. 286 S.

Mumien besaß ehemals Dr. Mead in London, welche der Schottische Arzt, Dr. Gordon ausführlich, mit einer Erklärung der dabei befindlichen Hieroglyphen, in einem Tractate, der zu London (1757 in Fol.) gedruckt ist, beschrieben hat.

2) Findet man menschliche Körper, welche petrificirt, oder wenigstens incrustirt sind. Ein solcher versteinerter Körper eines Mannes ist im Ludovisischen Naturalienkabinette in Rom.

3) Ausgedörrete Menschenkörper. In Asia, Africa und America wehen zuweilen solche heftige Winde, welche die Menschen ersticken, mit Sand überschütten, und so hart machen, wie Stein. In der Gottorpischen Kunstkammer waren ehemals dergleichen Körper. Auch in Holland findet man dergleichen. Der große Medicus Christoph a Costa in seiner Histoire des Indes Orientales (à Paris 1660. 4.) hat davon ausführlich gehandelt. *)

Es

*) Man sehe auch *Bisselium* in Argonaut. Americ. Lib. XIV, c. 2. *Joseph a Costa* in Hist nat. Indiae, aus welcher Francisci in seinem Ost- und West-Indischen Lustgarten S. 936. einen Auszug liefert. Mehrere Reisebeschreiber erzählen die fürchterlichen Wirkungen dieses Ostwindes, der ein tödtendes Feuer, wie schlangenförmige Blitze, oder dünne Schwefelfaden, mit sich führet. Athan. Kircher erzählt, daß durch solchen Wind in Africa ein ganzes Dorf, Biedobio, in einer Nacht, mit Menschen, Vieh, Haus und Hof sey in Stein verwandelt worden. (Dieser Ausdruck muß ziemlich uneigentlich verstanden werden.) Von solchem Winde ließe sich das erklären, was Aventinus berichtet, daß im Jahre 1343 in Baiern mehr

als

Es verdient hierbei angemerkt zu werden, daß es auch in Deutschland eine Art unverweslicher Leichen gibt. In Bremen sind in der Domkirche in einem Gewölbe unter dem Chore, welches der Bleykeller heißt, solche Leichen befindlich, die doch über drei hundert Jahr alt sind. Ich selbst habe in dem Closter Castell, bei Amberg in der Oberpfalz, eine Tochter des Kaisers Ludewig, des Baiern, unverweset angetroffen. Als die Jesui-

ten als funfzig Bauern, welche ihre Kühe gemolken hätten, wären verstümmert worden. Im Orient ist der heftige Ostwind fast immer verdorrend, zumahl wenn er die Körper mit heissem Sande bedeckt; der Samum der Araber hingegen, oder Sam-yeli der Türken, der auch eine Art des Ostwindes ist, wird durch die mit sich führenden Schwefeltheile tödtend, und verursacht, nach Thevenots Berichte, daß die Körper ganz schwarz werden, und das Fleisch von den Knochen abgeht, wenn mans angreift. S. Joh. Ernst Fabers Beobachtungen über den Orient, 1 Th. 60 S. — Im Jahre 1538 wurde im Sande des Mittelländischen Meeres ein ausgedörreter Körper eines Mohren, sechs Werkschuhe lang, gefunden, an welchem Haut, Fleisch, Adern, beide Augen, alle Zähne, Nägel an Händen und Füßen, die Lunge, Gedärme ꝛc. unversehrt waren. Er kam nach Ulm in Matthäi Beyers Naturaliensammlung. In der Anatomiekammer in Cassel sind zwei ausgedörrete Körper von Indianern, die sehr wohl nach allen Theilen conservirt sind, und anstatt daß andere Mumien schwarz sind, weißgelblich aussehen. S. v. Uffenbachs Reisen 1 Th. 13 S.

ten die Kirche reinigen lieſſen, die ihnen von den Benedictinern eingeräumet war, fand man dieſe Leiche noch ganz friſch. Unterdeſſen iſt ihr das Eingeweide ausgenommen, und alſo rührt die Unverweslichkeit wohl vom Einbalſamiren her. *)

4) Menſchengerippe oder Skelette, die in der Anatomie und Chirurgie wichtig ſind. Darin hat es die Kunſt ſehr weit gebracht. **)

5) Mit Wachs ausgeſpritzte Theile des menſchlichen Körpers, als Herzen, Lungen u. ſ. w. Wenn dieſe Theile mit den Skeletten verbunden werden, ſo iſt es beſonders nützlich. ***)

6) Em=

*) Hieher gehören die unterirdiſchen Grüfte zu Kijow, worin die Leichen der Rußiſchen Zaren ſeit mehr als 600 Jahren unverweſet ſind gefunden worden. Es handelt davon das rare Buch *Jo. Herbinii* Religioſae Kijouienſes Cryptae ſ. Kijouia ſubterranea, in quibus Labyrinthus ſub terra, et in eo emortua, a 600 annis, Diuorum atque Heroum Graeco-Ruthenorum, et nec dum corrupta corpora. Jenae 1675. 8.

**) Ausgeſtopfte Menſchenhäute können hinzugeſetzt werden. In der Anatomiekammer zu Caſſel ſind zwei vorhanden. Die eine iſt von einem Soldaten, und ſo kenntlich, daß ihn die Officier, denen er entlaufen war, erkannt haben. S. Uffenbachs Reiſen 1 Th. 13 S.

***) In Caſſel iſt ein mit rothem Wachſe ſehr ſchön ausgeſpritztes Menſchenherz, mit der aorta, vena caua, und ihren vielen Ramificationen. S. Uffenb. Reiſen 1 Th. 14 S. Die ſchönſten Präparata dieſer Art ſind vor=

6) Embryonen, oder Fötus von verschiedener Größe und Alter, werden in Spiritu vini aufbewahrt, und sind besonders sehenswürdig, und ein Hauptstück der Naturalienkabinette. In Dresden ist der Fötus einer Mohrin von drei Monaten, welcher eine ganz schwarze Haut hat. Im Bodlejanischen anatomischen Theater, und im anatomischen Theater zu Amsterdam und Leiden sind große Sammlungen von allen Arten der Embryonen.

7) Mißgeburten von verschiedenem Alter und Größe werden auch in Spiritu vini aufbewahret, und sind noch merkwürdiger. *)

8) Riesengebeine und überaus große Zähne, welche aber wohl mehrentheils von Elephanten und andern Thieren sind. Wenigstens sind die in Ita-

 lien

vornemlich in Leiden auf der Anatomienkammer, als verschiedene Herzen, Gebärmütter, Nachgeburten, worin alle Adern zu sehen sind, die Eingeweide eines Seehundes, Schafes; die Nachgeburt einer Kuh, besonders schön gemacht, ferner verschiedene Lungen, die Nachgeburt eines Zwillings, mit der Nabelschnur ꝛc. S. Ebend 3 Th. 452 S. Die allerzahlreichste Sammlung von Präparaten, nämlich an 700 Stück, ist im Brittischen Museo.

*) In Cassel ist eine zweiköpfige Mißgeburt, und zwar ein Embryo von sechs Monaten. Die zwei Köpfe stehen neben einander vorwärts, und sind einem Hasen ähnlich. Sonst ist alles wohl proportionirt. S. Ufenbachs Reisen 1 Th. 14 S.

lien häufig gefundene und vorgebliche Riesengebeine vermuthlich Knochen von Elephanten, welche die Römer in ihren Schauspielen häufig aufführten. Doch hat es wohl zu allen Zeiten einzelne Menschen von riesenmäßiger Größe gegeben. *)

9) Steine, welche bei Menschen gefunden worden. In Dresden verwahrt man fünf Blasensteine, welche Dr. Ziegler soll bei sich gehabt haben, wovon jeder so groß ist, als eine Haselnuß. **)

§. 5.

*) In Joh. Weichard Valvasors und Erasmi Francisci Ehre des Herzogthums Crain wird erzählt, daß an der Crainischen Grenze Zeng, zu Ende des vorigen Jahrhunderts, ein Riesengrab gefunden worden, darin die Gebeine mit dem Kopfe lagen. Die Hirnschale war Fingers dick, und die Zähne zweimal so groß, als Pferdezähne. Jac. le Maire, in seiner Reise nach der Magellanischen See, berichtet, daß man 1615 Gräber gefunden habe, worin Menschengerippe von zehn und elf Fuß in der Länge gelegen hätten. Der berühmte Arzt, Plater, versichert, daß er zu Lucern Menschenknochen gefunden habe, woraus eine Menschenlänge von 19 Fuß wäre abzunehmen gewesen. Noch merkwürdigere Geschichte von Riesengebeinen, die in Frankreich gefunden worden, erzählt Fary in der Geschichte von Rouen 1 Th. 27 S. und Le Cat im Magazin François von 1751. S. allgem. Magazin der Natur, Kunst und Wissenschaften 4 Th. 528 S.

**) In der Nürnbergischen Rathsbibliothek ist ein Stein von zehn Unzen, den Saubertus in der Blase gehabt

§. 5.

Hiernächst finden sich aus dem Thierreiche in Naturalienkammern die Körper der vierfüßigen Thiere, entweder ganz, oder doch merkwürdige Theile derselben. Zu den ganzen Körpern kann man ganze Gerippe, ausgestopfte Häute, *) Embryonen, die in Weingeist pflegen verwahret zu seyn, z. E. den Embryo eines Elephanten, einer Spanne lang, zu Dresden, und vorzüglich Mißgeburten, **) rechnen. Je seltner die Thiere an sich sind, desto schätzbarer und betrachtungswürdiger sind die Skelette, ausgestopften Häute, und die Embryonen. Dahin gehören das Faulthier, der

habt hat. S. Blainville Reisebeschreibung 1 Th. 242 S. Auf dem anatomischen Theater in Oxford ist ein solcher Blasenstein, der zwei Pfund schwer ist. S. Uffenbachs Reisen 3 Th. 111 S.

*) Z. E. in Cassel ist die ausgestopfte Haut eines Pavians. In der Gallerie des medicinischen Gartens in Leiden ist ein ausgestopftes Wasserpferd, vom Vorgebirge der guten Hoffnung, welches viel größer ist, als ein Europäischer Ochse. S. von Uffenbachs Reisen 3 Th. 405 S.

**) So findet man Thiere ohne Füße, Hasen mit acht Füßen ꝛc. In Leiden hat man einen geflügelten Affen und eine geflügelte Katze, einen Hirschkopf mit vier Geweihen; in München einen Kalbskopf mit zwei Mäulern und drei Augen, einen Schafskopf mit zwei Mäulern und vier Augen, einen Kopf eines Auerochsen, mit zwei Hörnern, wovon eins aufwärts und eins niederwärts steht.

Surinamische Aeneas, die Americanische Beutelratze, die Gazelle, die Giraffe, der Steinbock, der Bezoarbock, der schöne Goldmaulwurf ꝛc. Man verwahrt aber auch einzelne merkwürdige Theile der vierfüßigen Thiere, als verschiedene Hörner, Zähne, Klauen u. s. w. Von Hörnern sind die Geweihe des Elendthieres, des Rennthieres, des Nasenhorns merkwürdig, aber nicht so gar selten. Hingegen Hasenhörner sind eine Seltenheit. *) Man rechnet hieher auch die Elephantenzähne, welche zum Theil gewaltig lang und schwer sind. Ihre Größe vermehrt ihre Seltenheit, noch mehr aber ihre Gestalt und öfters sonderbare Krümmung. **) In einigen findet man auch eingeschlossene Kugeln, welche mit verwachsen sind. An manchen Orten zeigt man auch Hörner des Einhorns, zum Theil acht Fuß lang, sie sind aber nicht ächt, und das vor-

*) Dahin gehört der monströse Hasenkopf mit Hörnern, eines kleinen Fingers lang, zu Cassel. S. von Uffenbachs Reisen 1 Th. 14 S. f.

**) In der Naturalienkammer zu Cassel ist unter andern ein überaus großer und wunderlich gekrümmter Elephantenzahn, über zwei Ellen lang, merkwürdig; auch ein Kopf eines Hippopotamus von ungeheurer Größe mit sehr langen Zähnen. S. v. Uffenbachs Reisen 1 Th. 13 S. In Lüneburg auf dem Rathhause ist ein Pokal von einem Elephantenzahne, der ohne die silbernen Zierrathen drittehalb Spannen lang ist. S. Ebend. 499 S. In Leiden ist ein merkwürdiges Wallfischgerippe von sieben und dreißig Rückgradsgelenken.

vorgebliche Einhorn, so wie mans nämlich gewöhnlich beschreibt, ist eine Erdichtung. Es sind wirkliche Hörner des Einhornfisches oder Narwahl, welche zuweilen achtzehn Fuß lang sind. Man schätzte dergleichen Hörner ehemals sehr hoch, weil man sie für ein allgemeines Gegengift hielt, welches aber unerweislich ist. Uebrigens läßt sich dergleichen Horn eben so drechseln, wie Elfenbein, und daher hat man es zu königlichen Sceptern gebraucht. An dem königlichen Dänischen Throne zu Friedrichsburg sind die Säulen von dergleichen Horn. Die Grönländer brauchten sie ehemals zu Säulen oder Sparren in ihren Hütten. Von andern Merkwürdigkeiten des Thierreiches sammelt man in Kabinetten Klauen der Löwen, Tiger, Luchse ꝛc. Bezoarsteine, Gemsenkugeln, Blasen- und Gallensteine, einzelne ausgespritzte Theile der Thiere, Rüssel der Elephanten u. s. w. Die von neueren Naturforschern zu den Säugthieren gerechneten Wasserthiere, der Narwahl, Wallroß, Wallfisch, Finnfisch, Pottfisch, Delphin, Nordkaper, die Robbe oder das Seekalb, der Seelöwe, Seebär, das Nilpferd, der Tapir u. s. w. sind besonders merkwürdig.

§. 6.

An Vögeln pflegen die Naturalienkabinette sehr reich zu seyn, und ihre mannichfaltige Schönheit erwirbt ihnen mit Recht einen ansehnlichen Platz. Man sammelt entweder ganze Körper der Vögel, oder nur gewisse Theile, als Köpfe, Schnäbel, Klauen und Federn, auch Eier und

Nester.

Nester. Von ganzen Körpern findet man ausgestopfte Vögel, da man eigentlich nur die Haut mit den Federn bewahret, sie mit Baumwolle, Werg oder Meergras anfüllt, und im Halse, in den Beinen und im Schwanze einen Drat anbringt; ferner ausgedörrte und ausgespritzte Körper. Man bedient sich zum Ausspritzen einer Masse, welche eine Vermischung von Terpentin, Spicköl, Wacholderöl und Kampferspiritus ist. Man sticht alsdenn die Augen aus, und setzt dafür Korallen oder runde Stückchen von schwarzen Lack ein. Dies letzte ist mühsamer, als das erste, doch hat man auf diese Art ganze große Indianische Vögel, als Adler, Raben ꝛc. *) Hieher gehören auch Skelette, welche entweder künstlich gemacht sind, oder durch Abnagung von Ameisen u. s. w. entstehen. Monströse Gestalten von Vögeln verwahrt man auch wohl in leeren, oder mit Weingeiste gefüllten Gläsern, sie sind aber selten. **) In vielen Kabinetten

*) Je seltner manche Vögel an sich sind, desto schätzbarer sind ihre ausgestopfte oder ausgespritzte Körper, z. E. des Colibri, des Flammingo, des Paradiesvogels ꝛc. Es giebt aber nicht allein ausländische Seltenheiten, sondern auch inländische, als weisse Sperlinge, weisse Raben u. s. w. In der Casselschen Naturalienkammer sind drei schöne Casuars. Uebrigens wird hier das Ausstopfen nur obenhin berührt, kunstmäßiger handelt davon Bossart in der Anweisung, Naturalien zu sammeln, 13 S. f.

**) Ueberhaupt finden sich unter den Vögeln weit weniger monströse Gestalten, als unter den vierfüßigen Thie-

netten begnügt man sich mit den Köpfen und Klauen besonders ausländischer Vögel, welche leichter zu erhalten sind. Die Schnäbel und Klauen der Vögel verdienen immer besondere Aufmerksamkeit, weil sie Unterscheidungszeichen sind. Man sammelt auch bloß die Federn von Vögeln, und bestreicht sie mit Spicköl. Auch die Eier der Vögel werden wegen der Schönheit ihrer mannichfaltigen Farben gesammelt, und, wenn sie ausgeblasen sind, mit Sand gefüllt und mit Wachs sauber verklebt. *) Endlich hat man auch hin und wieder Nester, welche nicht ohne Bewunderung können angesehen werden, weil ein jeder Vogel eine eigene Bauart seines Nestes hat. Z. E. die Pendulinen und Schwanzmeisen bauen ihre Nester aus weicher Baumwolle in Form eines Beutels, den sie an Baumzweigen anhängen. Besonders ist es angenehm, wenn man die Eier eines jeden Vogels in seinem Neste hat. **)

§. 7.

Thieren, und eben deßwegen sind sie vorzüglich schätzbar. Z. E. in Leiden ist ein Staar mit langen Ohren, in Oxford eine monströse Fledermaus, welche mit den ausgespannten Flügeln eine gute Elle groß ist.

*) Man hat auch die Vogeleier in ausgemahlten Kupfern, nämlich *Jac. Theod. Kleinii* oua auium plurimarum ad naturalem magnitudinem delineata et genuinis coloribus picta. Regiom. 1766, 4 maj.

**) Besonders ist das Nest des kleinen Vogels Guirbitangeima merkwürdig, welches wie eine Flasche mit einer engen Oeffnung an den Baumzweigen hängt, und aus einem Gewebe besteht, welches der seidenen Matte gleichet.

§. 7.

Von Amphibien hat man in Naturalienkabinetten auch viele, theils ganz in Spiritu vini aufbewahrt, als Vipern, Eydexen, Molche, Chamäleons ꝛc. theils ausgestopft, als Crocodille, große Schlangen, dergleichen sich in Asia, Afrika und Amerika befinden, Wasserschlangen und dergleichen. Von vielen dieser Thiere hat man auch Embryonen in Weingeist, doch ist der Apparatus sehr kostbar. Von manchen hat man auch Skelette, als von Crocodillen. Man sammelt auch einzelne Theile der Amphibien, als Eier des Crocodills, Schuppen und Schilder der Schildkröten, Klappern der Klapperschlange ꝛc. *) Zähne des Hayfisches, Sägen und

*) Nebst der Klapperschlange ist besonders die große Riesen- oder Abgottsschlange sehenswürdig, welche bis 40 Fuß lang ist. Von Wasserschlangen ist eine Schlangenhaut zu Ombras merkwürdig, welche 50 Fuß lang ist, und zwar von einer in der Donau gefangenen Schlange. Bei der Besichtigung eines Naturalienkabinets bemerkt man überhaupt das Seltne und Ausländische vorzüglich, also auch bei Amphibien vornehmlich 1) diejenigen Thiere, wovon der Aberglaube sonderbare Dinge erdichtet hat, als die fliegende Eidexe, woraus man vermuthlich den Basilisken oder fliegenden Drachen gemacht hat, die gehörnte oder gekrönte Schlange, (Ceraſtes,) die gehörnte Virginische Kröte, dergleichen in dem Naturalienkabinette des berühmten Seba zu Amsterdam in Weingeist war. S. *Sebae* Thesaur. T. I. Tab. 72. Fig. 1, 2. 2) Diejenigen Thiere, welche etwas ganz besonders an sich haben,

und Schwerter des Säge: oder Schwertfisches, Stacheln des Stachelfisches und der Giftroche verdienen wenigstens besonders aufgehoben zu werden, wenn man auch ganze Hayfische ꝛc. hat. Fast alle Amphibien, besonders die schwimmenden, welche man ehemals zu den Fischen rechnete, sind schwer zu bekommen, und sie machen daher ein Kabinet vorzüglich schätzbar. Weil die meisten ausländisch sind, so verdienen sie auch vorzüglich beobachtet zu werden.

§. 8.

Von der überaus zahlreichen Menge der Fische muß man fast eben dieses behaupten. Viele sind schwer anzuschaffen, und daher bestimmen sie, nebst den größeren Wasserthieren, vorzüglich die Schätzbarkeit eines Kabinets; gewöhnlich aber sind sie die kleinsten und unvollständigsten Sammlungen. Man hat einige Fische, die keine Schuppen haben, ganz und ausgestopft, weil sich ihre harte Haut abziehen läßt, als den Wels, Saugefisch und Aal; andere haben, als die Surinamische Kröte, Pipal, welche ihre Jungen auf dem Rücken ausheckt, den schönen schwarz und weiß marmorirten Monitor (oder Sauvegarde) in Aegypten, welcher den Crocodill begleiten, und durch sein Geschrei verrathen soll, den gefährlichen Gecko in Aegypten, ferner unter den schwimmenden den Hammerfisch, den Seeteufel, dessen ungeheurer Kopf größer ist, als sein übriger Körper u. s. w. Vom Schwertfische hat man ein ungeheures Schwert zu Leiden, welches sieben Fuß lang ist.

andere verwahrt man ausgetrocknet, als Stockfische, Schollen; andere theilt man in zwei Hälften, salzt und trocknet sie, und klebt sie alsdenn auf Pappe, endlich manche kleinere Fische können in Weingeist aufbewahret werden. Man bemerkt vorzüglich die Fische, die wegen ihrer ungeheuren Größe merkwürdig sind, als den Wels und Thunfisch; andere wegen ihrer sonderbaren Bildung, als die fliegenden Fische, die Schollen, welche die Augen auf der einen Seite haben, die Saugefische, welche sich mit gewissen Oeffnungen des Hinterkopfs fest an ein Schiff ansaugen können, und wovon der Aberglaube ehemals erdichtete, daß sie ein ganzes Schiff aufhalten könnten. Die Nase, ein einländischer Fisch, besonders im Rhein, dessen Schnautze einer menschlichen Nase gleichet, manche wegen ihrer fürchterlichen Zähne und anderer Waffen, als den Klippfisch oder Seewolf, dessen stumpfe Zähne den Versteinerungen, die man Buſoniten nennt, ähnlich sind, den Schwertfisch, der wegen seiner Größe und Stärke eben so merkwürdig ist, als wegen seines schwertförmigen Rüssels; manche wegen ihrer Schönheit, als den Meerjunker, Goldschleich, Sinesischen Goldfisch; endlich manche wegen gewisser besonderer Eigenschaften, als den Zitteraal in America, die Makrele, welche im Finstern leuchtet ꝛc. Von manchen, besonders von Raubfischen, verwahrt man auch die Zähne, oder ganze Kiefern, und Köpfe.

§. 9.

§. 9.

Von den Insecten sind die Sammlungen sehr zahlreich, und wegen ihrer Mannichfaltigkeit und Schönheit merkwürdig. Swammerdam hat die Naturforscher zuerst auf die Schönheiten der Insecten aufmerksam gemacht. (Historia generalis insectorum ex belgico latine versa ab *Henr. Christ. Henninio.* Lugd. 1685. 4.) Nach ihm hat die Merianin darin vielen Fleiß bewiesen, und zuerst die Surinamischen, hernach die Europäischen Insecten beschrieben. *) Hernach haben viele Gelehrte dieses Fach der Naturgeschichte durch ihre Beobachtungen erweitert, als Johann Ray, Eleazar Albinus, Reaumür, Blancard, Frisch, Rösel ꝛc. Die ausländischen Insecten sind zum Theil vorzüglich schön, und machen also bei ihrer Seltenheit die vornehmste Zierde eines Naturalienkabinets aus. Man sammelt die meisten entweder lebendig, und tödtet sie, indem man sie mit einer glühenden Nadel durchsticht, und zugleich auf ein Bret, in einem Kasten oder einer Schachtel anheftet, und mit Terpentinöl oder Firniß erhält; oder man sammelt Raupen, und läßt dieselben sich einspinnen und wartet ihre Verwandlung ab. Dies letztere ist zwar mühsamer und langweiliger, aber man bekommt auch alsdenn die Insecten schöner und vollständiger, hingegen werden bei dem Fange der lebendigen Käfer und Schmetterlinge sehr oft die Flügel, Fühlhörner ꝛc. beschädiget, oder der Flügelstaub

*) Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumen-Nahrung. Nürnb. 1697 und 1683. 4.

gelstaub verwischt. Man bemerkt manche Insecten wegen ihrer Schönheit, als den Juwelenkäfer, den Stinkkäfer, den Amboinischen Priamus und Ulysses unter den Schmetterlingen; manche wegen besonderer Eigenschaften, als den Americanischen Cucyo, weges seines leuchtenden Brustschildes; manche wegen ihrer Größe, als den Herkules unter den Käfern, die große Indianische Ameise, die große Buschspinne, den Hummer, den Moluckischen Krebs, *) welcher bis vier Fuß lang wird, endlich manche wegen gewisser fabelhaften Erzählungen, als die Taranteln, (wovon man geglaubt, daß ihr Biß wahnwitzig mache, und nur durch Musik zu heilen sey,) eine Art Spinnen, welche zu Tarent in Italien häufig sind, Scorpionen, das wandelnde Blat ꝛc. Zu der Sammlung der Insecten rechnet man noch verschiedene Dinge, weiche die Kunsttriebe derselben erweisen, als Nester der Wespen, Hornissen, besonders der Mauerbiene, welche eiförmige Zellen bilden, und mit Gespinst bekleiden, der Holzbie-

*) Hierbei ist vielleicht eine Anmerkung des Herrn von Uffenbach in Absicht der verschiedenen Arten der Krabben nicht überflüßig, weil sie nähere Untersuchungen veranlassen kann. Er fand im Kabinet des Balth. Scheid zu Amsterdam etliche sonderbare Krabben, darunter einer gelb mit rothen Flecken war. Das Fleisch davon soll sehr giftig seyn, hingegen die pulverisirte Schale ein wirksames Gegengift. In Indien soll man für eine solche Schale zweimal so viel Gold geben, als sie schwer ist. S. Uffenbachs Reisen 3 Th. 684 S.

Holzbiene, welche die Zellen mit dünnen Stückchen Holz unterscheidet; ferner Puppen der Raupen, Coccons der Seidenwürmer, Stücke Holz, die von Holzwürmern durchfressen sind ꝛc.

§. 10.

Die Gewürme machen endlich noch ein sehr betrachtungswürdiges Stück eines Naturalienkabinets aus, welcher zugleich sehr kostbar ist, weil diejenigen, welche mit keiner harten Schale bekleidet sind, nicht anders als in Weingeist können aufgehoben werden. Die Eingeweidewürmer des Menschen, als der Fadenwurm, Bandwurm, Mastwurm, Haarwurm ꝛc. verdienen besonders gemerkt zu werden, weil ihre Kenntniß den Menschen am allernutzbarsten ist, und einige dieser Geschöpfe, als der Bandwurm, gehören auch zu den Wundern der Schöpfung. *) Die Seeraupe, die leuchtende Nereis, der Blackfisch, der in einer besondern Blase einen schwarzen Saft hat, dessen sich die Alten statt der Tinte bedienten, die Meerigel, Seenesseln, und hauptsächlich die Seesterne, oder Seespinnen, zu welchen das fürchterliche Caput Medusae gehört, verdienen besondere Aufmerksamkeit. Hieher gehören auch die Corallengewächse und Corallenzinken, welche man ehemals für bloße Spiele der Natur gehalten hat, aber die Naturforscher unsers

*) Eine sehr zahlreiche und in ihrer Art fast einzige Sammlung von Eingeweidewürmern besaß der als Naturforscher berühmte Herr Pastor Götze in Quedlinburg, welche vor kurzen nach Mantua verkauft ist.

Jahrhunderts habens gezeigt, daß diese pflanzenartigen Geschöpfe die Wohnungen gewisser sehr zusammengesetzter Thiere sind. Man theilt sie hauptsächlich in Tubiporen, Milleporen und Madreporen, und ihre sehr verschiedenen Figuren sind erstaunenswürdig. Unter den ersten werden die Orgelpfeiffen, besonders wenn sie groß und schön roth sind, unter den Milleporen die Neptunus-Manschette, unter den Madreporen die Schwämme, Labyrinthe ꝛc. vorzüglich geschätzt. Einige rechnen auch den Bernstein und Ambra zu dergleichen Seegewächsen, aber ohne hinlänglichen Grund. Hingegen gehören die blumenartigen Thierpflanzen hieher, welche aber, wegen ihrer Zerbrechlichkeit, meist nur in Abbildungen können gezeigt werden, und unter denen die starkleuchtende Seefeder merkwürdig ist. Das schönste in diesem Theile des Thierreichs sind wohl die Schalthiere von unzähliger Menge, und so mannichfaltiger Schönheit, daß man sich daran kaum satt sehen kann. Wegen der großen Menge von Conchylien, deren schon sieben bis acht hundert Arten entdeckt sind, haben sich viele Gelehrte Mühe gegeben, sie recht methodisch in gewisse Classen zu bringen. Schon im vorigen Jahrhunderte zählte Neh. Grew sechs hundert Gattungen. Der berühmte Engländer Martin Lister hat zu London 1685 eine Historiam Conchyliorum herausgegeben, worin 1689 Kupferstiche sind. (Die neue Ausgabe ist zu Oxford 1770 erschienen.) Nach ihm hat der Jesuit, Phil. Bonanni, welcher das Kircherische Museum herausgegeben hat, zuerst die Conchylien recht eingetheilet und beschrieben. Er

gab

gab Recreationen mentis et oculi in obſeruatione animalium teſtaceorum anfänglich Italienisch, hernach Lat. mit 550 Kupfern heraus. Der gelehrte Paſtor in Nordhauſen Chriſt. Fried. Leſſer hat in ſeiner Teſtaceotheologie viele gute Anmerkungen über den wunderbaren Bau und die Schönheiten der Conchylien gemacht. Eins der prächtigſten hieher gehörigen Bücher iſt *Nic. Gualticrii* index teſtarum conchyliorum, quae in Muſeo ſuo adſeruantur et methodice diſtributae exhibentur tabulis figurarum CX. fol. max. Flor. 1742. *) Man begreift aber ſo wohl Muſcheln als Schnecken unter dem Namen Conchylien zuſammen, und theilt ſie verſchiedentlich ein, nämlich 1) nach den Oer-

*) S. auch *Jac. Theod. Kleinii* methodi oſtracologicae tentamen ſ. diſpoſitio naturalis cochlidum et concharum in ſuas claſſes, genera et ſpecies, cum Figg. Lugd. B. 1743. 4. Nachher haben mehrere Gelehrte auf dieſen ſchönen Theil der Schöpfung, aus welchem die große Herrlichkeit des Schöpfers ſo deutlich in die Augen ſtrahlet, ihren Fleiß verwendet, und auch ausgemahlte Kupfer davon geliefert. S. Knorrens Sammlung von Muſcheln und andern Seegeſchöpfen in ſechs Theilen. Nürnb. 1757. gr. 4. Regenfuß Sammlung von Muſcheln, Schnecken und andern Schalthieren. Koppenh. 1758. Fol. Martini neues ſyſtematiſches Conchylienkabinet. Nürnb. 1769. gr. 4. Sämtlich mit illuminirten Kupfern. Dergleichen Bücher zieren ein Naturalienkabinet, und ſind doppelt nützlich, wenn man die Originale mit den Abbildungen vergleichen kann.

tern, wo sie sich finden, in Erd: Fluß: Sumpf: und See: Conchylien. 2) Nach ihrer Gestalt, in ein: schalichte, (vniualuia) und in zwei: und viel: schalichte (biualuia et multiualuia) und die erste: ren wieder in gewundene, (turbinata) und un: gewundene. Die zweischalichten führen eigentlich den Namen Muscheln, und die einschalichten ge: wundenen heissen Schnecken, unter welchen man Conchylia spiralia, pyramidalia, circularia u. s. w. unterscheidet. Man hat bald die Größe, bald den wunderbaren Bau der Theile, bald die schönen Farben in Puncten, Streifen, Bogen ꝛc. daran zu bewundern. Die großen Seemuscheln sind die kost: barsten und theuresten, wovon man in Holland schöne Sammlungen findet. Sie müssen aber erst polirt werden, wenn sie aus der See kommen, wozu viele Geschicklichkeit erfordert wird, und wor: in es die Holländer, wegen ihrer großen Liebha: berei an Conchylien am weitesten gebracht haben.*)

Bei

*) Vom Poliren der Conchylien macht Hr. v. Uffenbach hin und wieder bei den Holländischen Kabinetten gute Anmerkungen. Da man in großen Sammlungen unmöglich alle durchsehen kann, so bemerkt man nur die vorzüglichsten und seltensten, z. E. die Perlenmu: schel, welche alsdenn schätzbar ist, wenn so wohl rei: fe als unreife Perlen sich darin finden; die Riesen: muschel, welche vier bis sechs Centner schwer ist; die weiß und gelbe Argosmuschel; die Notenmuschel; den Hahnenkamm; den Polnischen Hammer oder das Crucifix, die Lazarusklappe, die Papiermuschel, die Venusmuschel ꝛc. ferner unter den Schnecken die No:

ten:

Bei den Schnecken findet man die Windungen mehrentheils von der linken zur rechten Hand, wo das Gegentheil ist, da ist eine Abweichung von der Natur, welche eine Schnecke selten und vorzüglich macht. Man muß sich hüten, das, was bisweilen in den Figuren und Zeichnungen nachgekünstelt ist, für Natur zu halten. Uebrigens sammelt man die Conchylien gern paarweise, und pflegt einige, deren innere Bauart besonders künstlich ist, durchschnitten vorzuzeigen, als die Sturmhaube, Wendeltreppe, das Schiffboot ꝛc. Man sammelt auch manche aus Conchylien verfertigte Geräthe, als Trinkgeschirre, Löffel, Lampen, wozu die Napfschnecken, Löffelmuscheln und Schiffsboote besonders geschickt sind.

§. II.

Hiernächst ist das **Pflanzenreich** zu merken, aus welchem auch viele Merkwürdigkeiten in Naturalienkabinetten anzutreffen sind. Man hat öfters eigene Sammlungen von Vegetabilien, worin man allerlei Saamen, Wurzeln, Pflanzen, Blumen, Kräuter, Blätter, Früchte, Harze, Moose, Schwäm-

tenschnecke, die Perspectivschnecke, die ächte Wendeltreppe, das große Kinkhorn, die Papstkrone, den Meerpinsel, Weberspul, die Walzenschnecke, ꝛc. besonders unter den Kegelschnecken den Orange-Admiral, wovon die von den Holländern sehr hoch geschätzte Conchylie, Cedo nulli, eine Art ist, welche gelbe und schwarze Puncte, und sehr zierliche Streifchen hat.

me, und verschiedene Arten von Hölzern aufnimmt (Phytophylacia). Da man ganze Bäume, Stauden und lebendige Pflanzen nur in Treibhäusern haben kann, so begnügt man sich mit den vornehmsten Theilen der Vegetabilien. Erstlich sammelt man verschiedene Arten von Saamen, über dessen Mannichfaltigkeit man sich wundern muß. Dabei sind auch die Saamenbehältnisse, als Beeren, Nüsse, Schoten, Hülsen, Zapfen ꝛc. zu bemerken. Ferner verschiedene Wurzeln, worunter viele wegen besonderer Umstände merkwürdig sind, als die Alraunwurzel, die Rhabarberwurzel, Gichtwurzel ꝛc. Bald sieht man hier auf die sonderbare Gestalt, bald auf den Gebrauch in der Arzeneykunde, in der Färberei und Oekonomie. *) Weiter sammelt man verschiedene **Blätter**, unter welchen sich in Absicht ihrer Gestalt, ihres Randes, ihrer Farbe und innerlichen Structur eine so unendliche Mannichfaltigkeit findet, doch sieht man besonders auf die Blätter ausländischer Pflanzen und Bäume, als Palmblätter, Feigenblätter von der großen Musa ꝛc. Dabei ist die Anatomie der Kräuter zu bemerken, welche man in neueren Zeiten in Wasser versucht hat. Malpighi fand ihre Gestalt netzförmig, und unterschied Adern, Arterien und Drüsen. **) Am meisten

*) In dieser Absicht ist die Mandiokawurzel oder Cassabi merkwürdig, woraus die Südamericaner ihr Brod zubereiten. Der Saft ist giftig, aber das Mehl nährend, die Ipecacuanha oder Brechwurzel, die Geilwurzel ꝛc. gehören auch hieher.

**) S. Dü Hamel dü Monceau Naturgeschichte der Bäu-

meisten sieht man auf die Blüthen und Früchte, als Cocusnüsse, Datteln, Cacao: und Caffeebohnen, Blüthen der Theestaude, Granatäpfel, Mandeln in ihrer stachlichten Schale, Schoten der wohlriechen: den Casia, Cedernäpfel ꝛc. Da man nicht alle Gewächse ganz aufbewahren kann, so muß man sich von manchen mit gewissen merkwürdigen Thei: len behelfen, als mit der Rinde des Zimmetbaums, Peruvianischen Fieberrinde, Stücken vom Kampfer und Balsambaum, vom Zuckerrohr oder Bambus, von Sandel, Campesche, Guajaco, und Sassa: frasholze, wobei verschiedene Arten von Moos, Schwamm *) und Gummi, als Myrrhen, Weih: rauch, Kampfer ꝛc. merkwürdig sind. Ganze Pflan: zen mit Stielen, Blättern, Blüthen und Blumen kann man mehrentheils nur getrocknet und in Kräu: terbüchern aufgeklebt verwahren, welches aber viele Mühe und Fleiß erfordert, wenn die Pflanzen kenntlich bleiben sollen, weßwegen man sich eines gewissen Firnisses dabei zu bedienen pflegt. Wir haben zwar viele schöne Bücher, worin die Ge:

 wächse

Bäume, darin von der Zergliederung der Pflanzen und ihrem Wachsthume gehandelt wird. Aus dem Franz. übersetzt von Ch. Oelhafen von Schöllen: bach. 2 Th. gr. 4. Nürnberg 1764 und 65. und D. Bibers Sceleta foliorum.

*) Die verschiedene Arten von Moosen und Schwämmen lassen eine eigene Sammlung zu. S. *Jo. Jac. Dil-lenii* hist. muscorum. Oxon. 741. 4. ingleichen Gle: ditschens, Schäffers und v. Krapf Schriften von den Schwämmen mit Kupfern.

wächse und Blumen abgebildet, und mit Farben nach dem Leben gemahlt sind, unterdessen sind die lebendigen Kräuterbücher doch in mancher Absicht vorzuziehen, weil man auch das Rauhe und Weiche, das Wollichte, Stachlichte, Schuppige der Blätter besser unterscheiden kann, und daher sind sie ein nothwendiges Stück eines Naturalienkabinets. *) Endlich hat man auch artige Sammlungen von verschiedenen Holzarten, und stellt sie in kleinen behobelten Stücken auf, daran man die verschiedene Dichtigkeit der Hölzer, nebst ihrer Farbe, Geruch und Schwere bemerken kann. Der Prof. Clodius in Leipzig hat eine Sammlung von

*) Einst der kostbarsten Kräuterbücher, welches schwerlich seines gleichen in der Welt haben möchte, ist dasjenige, welches der König von Preussen für 300 Gulden von der Witwe des Prof. der Botanik zu Leiden, Paul Hermann, gekauft hat, die anfänglich 3000 Gulden dafür forderte. Dieser Hermann war lange in Indien gewesen, und hatte die raresten Pflanzen gesammelt, und überaus schön aufgeklebt. Die Kräuter sind nämlich mit einem gewissen Balsam so zugerichtet, daß sie nicht allein noch ganz grün und frisch aussehen, sondern auch noch so weich und biegsam sind, daß sie nicht brechen, wenn man gleich das Papier bieget und zerret. Es besteht aus einer solchen Menge von Bänden, daß man wohl einen Wagen damit beladen könnte. S. von Uffenbachs Reisen 3 Th. 418 S. ingleichen 487 S. wo er von dem einen Bande redet, welchen der franz. Prediger Aymon davon unredlicher Weise zurückbehalten hatte.

von 2700 Stückchen Holz zusammengebracht, welche der König August II von Polen zur Dresdner Naturalienkammer für 1000 Thaler angekauft hat. — Da man in allen Naturreichen das Abweichende von der Natur vorzüglich anzumerken pflegt, so gehören auch zur Vollständigkeit einer Vegetabiliensammlung monströse Seltenheiten, als mehrere Aehren oder Blumen an einem Stengel, Blumen über einander, da aus einer Lilie z. E. ein neuer Stengel mit einer Lilie hervorgetrieben ist, zusammen gewachsene Nüsse, Bohnen ꝛc.

§. 12.

Endlich ist das Mineral- oder Steinreich ein sehr weitläuftiges Feld der Naturforscher, woraus ein Naturalienkabinet sehr bereichert werden kann. Man hat Sammlungen, welche sich bloß auf Mineralien einschränken, und Oryctophylacia heissen, dergleichen ehemals das Volkmannische war. *) Der Mensch hat zu seinem Nutzen und Vergnügen auch so gar die Eingeweide der Erde durchsucht, wie Ovidius sagt: Itum est in viscera terrae, ja sogar auch den Grund des Meeres durchgespürt. Weil fast alle Mineralien aus der Erde herausgegraben werden, so benennt man sie auch mit dem Namen Fossilien. Man muß über den Fleiß und die Mühe erstaunen, welche der Mensch angewendet hat, sich die Schätze der Abgründe zu verschaffen. Die ersten Menschen haben gewiß lange Zeit keine Kennt-

niß

*) Die Anordnung desselben steht in Neickels Museographie 218 S.

niß der Mineralien gehabt. Die Gewässer, welche aus den Bergen hervorquellen, und Gold bei sich führen, auch oft trübe sind, und ihren Geschmack verändern, haben die Menschen vermuthlich auf die Gedanken geleitet, daß dergleichen Dinge, die das Wasser bei sich führete, in den Gebirgen verborgen seyn müsten. Manche Erdgewächse dringen auch aus der Erde hervor, und lassen sich ohne sonderliche Mühe entdecken. Die Wissenschaft der Mineralien oder Fossilien nennt man die Mineralogie, wovon man die Metallurgie, die in der Kenntniß der Metalle und ihrer Verarbeitung besteht, wohl unterscheiden muß. Um dies weitläuftige Feld der Mineralien nach seinen Hauptclassen übersehen zu können, sammelt man in Naturalienkabinetten 1) Metalle, 2) Halbmetalle, 3) feuerfangende Materien oder Harze, 4) Salze, 5) mancherlei Arten von Erden, und 6) verschiedene Arten von Steinen. *)

Metall wird ein harter, aus der Erde gegrabener Körper genennt, welcher sich schmieden und durch den Hammer ausdehnen läßt. Alle Metalle werden auch Erze genennt, (wiewohl man gediegene Metalle davon unterscheiden sollte,) weil man mehrentheils verschiedene Arten mit einander vermischt findet. Man unterscheidet davon sechs Arten, Golderz, Silbererz, Kupfererz, Zinnerz, Bleyerz

*) Joseph Bergmann in seinen Anfangsgründen der Naturgesch. setzt in umgekehrter Ordnung Erden, Steine, Salze, Erdharze, Halbmetalle und Metalle.

erz und Eisenerz, und nennt die beiden ersten Arten edlere, und die übrigen unedlere Metalle. Alle Erze haben die Gestalt der Steine, und das eigentliche Erz muß erst durch Feuer ausgeschmolzen werden. Sie werden aber sämtlich vom Feuer nicht verzehret, sondern behalten immer ihre Natur, nur werden sie durchs Feuer von beigemischten fremden Theilen gereinigt, und so erweicht, daß sie in dünne Bleche können ausgedehnt werden. Weil alle Metalle in Stein eingeschlossen sind, so hat der berühmte Schwedische Ritter Linnäus die Erze zu den Steinen gerechnet. Allein die Steine können nicht alle durchs Feuer zerschmolzen, oder durch den Hammer ausgedehnt werden, daher hat seine Lehre hierin keinen Beifall gefunden, und die Steine können noch eher zu den Erdarten gerechnet werden, wenigstens muß man sie von den Metallen unterscheiden. Linnäus beruft sich zwar auf den alten Griechischen Naturforscher, Theophrast, welcher die Erze Steine nennt, allein das ist unbestimmt, und nach dem äusserlichen Ansehen geredet. Die Deutschen haben übrigens die Ehre, daß sie in der Erfindung und Verarbeitung ver Mineralien andern Nationen vorgearbeitet haben; doch sind von der Mineralogie bisher noch wenige Bücher geschrieben worden. *) Georg Agricola, ein Arzt zu Chem-

*) Noch bis jetzt ist die Anzahl mineralogischer Bücher und Schriften vom Bergbau, in Vergleichung gegen andere Bücher, ziemlich klein. Nebst Agricola und Matthesius gehört von älteren Schriften hieher Albertus Magnus, der allerälteste Deutsche Mineralo-

loge,

Chemnitz, ist einer der ersten, der in Deutscher Sprache die Mineralien mit großem Fleisse beschrieben hat. Da die Bergleute ihre eigene Sprache und viele Kunstwörter haben, so hat er, wie ein anderer Plinius, dieselben ausgekundschaftet, und ins Lateintsche übersetzt. Sein Werk De re metallica macht zwei Folianten aus. *) Zur Bergkenntniß gehört

loge, der fünf Bücher de mineralibus et rebus metallicis geschrieben hat, ferner *Andr. Caesalpini* L. III. de metallicis, *Chph. Encelii* l. de re metallica, Laz. Erkers unterirdische Hofhaltung, 1580, ein noch wichtigeres Werk als des Agricola, welches 1705 zu Frkf. a. Mayn mit einigen Zusätzen neu aufgelegt ist. Löhneisens Bericht von Bergwerken, Joh. Joach. Bechers Physica subterranea; und von neueren Beyer, Böhm, Brukmann, Cancrinus, Joh. Andr. Cramer, (Ars docimastica. Lugd. B. 1744. von Christ. Ehregott Gellert Deutsch übersetzt,) Eberhard, Jugler, Kästner, Maler, von Oppel, Reinhold, Stiegler, Sturm, Voigtel und Weidner. Wichtig sind J. C. V. Voigts mineralogische Reisen durch das Herzogthum Weimar und Eisenach, und einige angränzende Gegenden in Briefen. Dessau 1 Th. mit 6 Kupfertafeln. 1782. 8.

*) Fünf Bücher handeln de ortu et cauſſis subterraneorum, und 2 Bücher de veteribus et nouis metallis. Es ist unter dem Titel Bergwerksbuch von Phil. Bechmann ins Deutsche übersetzt. Frkf. 1580. Fol. Sonst hat man eigene Lexica von der Mineralogie, als Minerophili Bergwerkslexicon, welches aber sehr unvollständig ist, ausser in der neuen dritten Ausgabe, (1784.) welche viel vermehrter ist. Neuere Werke sind:

gehört auch Joh. Matthesii Sarepta, oder Bergpostille. (Nürnb. 1562. F. Wittenb. 1571 und 1578. F.) Dieser Matthesius war ein Schüler und Tischgänger Lutheri, und wurde der erste evangelische Prediger im Joachimsthale, als die Silberbergwerke der Grafen von Schlick entdeckt wurden. Er hat mit den Bergleuten in ihrer Sprache geredet, ihre Kunstwörter gebraucht, und solche biblische Texte gewählt, welche sich auf sie schicken. Ob er also gleich kein eigentlicher Bergverständiger war, so sind seine Predigten doch zur Erlernung der Bergmannssprache nicht unbrauchbar. Unter den Italienern hat sich Ulysses Aldrovandus zuerst in der Mineralogie hervorgethan. Er hat ein Museum metallicum geschrieben, welches zu Bononien 1648, in Folio, mit vielen Holzschnitten gedruckt, aber nicht wieder aufgelegt ist. *Mich. Mercati* Metallotheca ist auch fast ganz verschwunden. Joh. Maria Lancisius, der Leibarzt des Papst Clemens XI beredete denselben, daß er sie zu Rom 1717 und 19 wieder drucken ließ. Ueberhaupt hat man erst in unserm Jahrhunderte mehreren Fleiß auf die Mineralogie gewendet.

§. 13.

sind: Ge. Rudolph Lichtensteins entdeckte Geheimnisse oder Erklärung aller Kunstwörter und Redensarten bei Bergwerken und Hüttenarbeiten nach alphabetischer Ordnung. Helmst. 1778. 8. Noch vollständiger ist das Bergmännische Wörterbuch. Greiz 1778. gr. 8. Die von einigen angerathene Abschaffung der Bergmännischen Sprache ist wohl nicht zu erwarten.

§. 13.

Das Gold, als das edelste Metall, steht auch in Naturalienkabinetten billig oben an. Man hat aber zwei Hauptarten von Gold, nämlich gegrabenes, und Fluß: oder Waschgold. *) Das gegrabene Gold, oder die Glebae auriferae fossiles sind die raresten in Naturalienkabinetten, weil sie nach dem Gewichte verkauft werden. Man legt sie in Kästchen, und ordnet sie nach den Welttheilen und Ländern, weil das Orientalische Gold sich in der Farbe von dem Europäischen unterscheidet, unter welchem das Ungarische Gold das vorzüglichste ist. Vom Spanischen Golde findet man das wenigste, weil die Spanischen Bergwerke wenig betrieben werden. Die Goldstufen werden aber wiederum in vier Classen eingetheilt. Es gibt a) gewachsene oder gediegene Goldstufen, welche die raresten sind. Aus diesen darf das Gold nur ausgeschmolzen und gereiniget werden; b) roth Güldenerz, oder schlechtweg Golderz, Goldkies, welches so genannt wird, weil das Erz roth ist, und dieses ist sehr goldreich; c) reiche Goldgüsse, welche die Bergleute Gülfte nennen, und die Lateiner Pyrites auro praegnantes. Dies muß erst gebrochen werden, gibt aber auch gute Ausbeute. d) Endlich gibt es auch

*) Andere, als Blumenbach in seiner Naturgeschichte. Göttingen 1782. 8. 528 S. theilen das Gold ein in gediegenes und vererztes. Zum ersten gehört das bloß ausgeschmolzene und das Waschgold, zum andern der Goldkies, worin es mit andern Metallen vermischt ist.

auch vermischte Erze, darin Gold, Silber, Antimonium steckt, und welche die schlechtesten am Gehalte sind. Das Gold findet sich mehrentheils in Quarz, Spat ꝛc. und wird vom Silber durch Spiesglas, Scheidewasser und Schwefel geschieden. In Pensylvanien gibts weisse Steine mit gelben Kies eingesprengt, und so reichhaltig, daß aus einem Centner sechzig Mark Goldes gezogen werden. Von diesem Golde ist nun das Fluß: oder Waschgold unterschieden, welches im Sande der Flüsse angetroffen wird. Wenn ein Fluß seine Quelle in einem Berge hat, worin eine Goldader ist, so spült er große Stücke davon los. Dergleichen Flüsse sind in Portugall der Tagus, *) in Ungarn zwei Flüsse, welche Keres heissen, in Deutschland die Donau, der Rhein, die Eder ꝛc. **) Man findet aber

*) Auch die Flüsse in Spanien führen häufig Goldkörner, besonders der Darro in Granada. Der goldene Altar in der Pfarrkirche St. Giles zu Granada ist völlig daraus verfertiget. Als Kaiser Carl V diese Stadt 1526 besuchte, wurde ihm eine prächtige, aus dem Flußgolde des Darro verfertigte Krone überreicht. S. Franz Carters Reise nach Malaga 1 Th. 3 S.

**) Bei Frankenberg ist die Goldwäsche in der Eder. Der Landgraf von Hessen, Carl I, hat zuerst 1677 Goldgülden daraus prägen lassen, mit der Inschrift, nach dem Fürstlichen Titel, Moneta prima aurea Aederae aurifluae. S. *Mich. Bernh. Valentini* Prodromum Hist. nat. Hassiae. Gissae 1707. p. 20, 21. In Baiern führen die Iser und der Leck Gold mit sich, daher man Ducaten mit den Inschriften: Aurum ex Isara, oder ex Lyco, findet.

aber in Flüssen a) so genannte Geschiebe, oder große Stücke Gold, die das Wasser abgerissen hat, darin die Goldkörner gleichsam zusammengeschoben sind, b) Goldflimmer, oder kleine Goldsträuschen, oder Blätchen, welche im Sande liegen und an den Körnern anhängen. Solche finden sich häufig in Ostindien, Brasilien, China, Frankreich und Spanien. Auch in Deutschland hat man dergleichen viele gefunden, und besonders im Rheinstrome, wo vor 200 Jahren in der Pfalz eine besondere Goldwäsche war. *) Von dem Orientalischen Golde wird das Arabische für das feinste gehalten. Am häufigsten findet sichs in China, Peru und Chili. In Europa ist das meiste und beste Gold in Ungarn und Siebenbürgen anzutreffen. Es findet sich zwar noch sonst in vielen Goldbergwerken, die aber nicht betrieben werden, weil man oft die Mühe, und die darauf verwendeten Kosten nicht bezahlt bekommt. Vor funfzig und mehreren Jahren hat man auch angefangen Harzgold auszuschmelzen.

Hierbei ist noch zu merken, daß es auch falsches Gold giebt, und zwar in Naturalienkabinettern desto häufiger, je seltner und kostbarer die Goldstufen sind. Es haben nämlich einige Gold in Zinnober-

*) Bei Germersheim und Seltz in der Unterpfalz sind noch Goldwäschen am Rheine, welche von dem Churfürsten von der Pfalz verpachtet werden. In andern Flüssen, als in der Saale und Schwarze finden sich zuweilen, aber sehr sparsam, Goldkörnerchen.

noberkies hineingegossen, welches sich aber leicht her: ausbringen läßt, und es für natürliches Golderz verkauft. Man muß also die vorgeblichen Goldstufen wohl untersuchen, damit man nicht betrogen werde. Es gehört auch das chymische Gold hieher, welches aus Schwefel und Quecksilber soll entstanden seyn. Man findet dergleichen fast in allen Naturalienkabinetten. Basilius Valentinus und Theophrastus Paracelsus, welche gleichsam die Erzväter aller Adepten in Europa sind, behaupten diese Verwandlung der unedleren Metalle in Gold. Es ist aber ihr Gold das allerschlechteste, und noch geringer als das Kronengold. Einer der neueren Goldmacher war Helmont, der am Hofe des Herzogs Christian August von Sulzbach war. Er soll wirklich das Geheimniß gewust haben, welches man daraus schließt, weil er einem Armen niemals weniger als einen Ducaten gab. Doch soll er niemals mehr gemacht haben, als er jedesmal gebraucht hat. Die Adepten rühmen sich, daß sie auch Eisen in Gold verwandeln könnten. Ich halte aber diese vorgebliche Kunst so lange für falsch, bis ich durch Proben überführt bin, und glaube allenfalls, daß man das Gold flüssig machen, mit andern Metallen scheinbar vermischen, und daraus wieder Gold hervorbringen könne. *)

*) Also gesteht Köhler eine gewisse Art der Verwandlung der Metalle ein, die aber sehr kostbar und deßwegen unnütz ist. Dies ist die Meinung anderer großer Gelehrten, unter denen *Dan. Ge. Morhof* in Epist. de transmutatione metallorum ausführlich davon gehandelt

§. 14.

Das Silber findet man erstlich gediegen, oder gewachsen in Stein und Kies, Argentum sincerum, rude, apyrum. Dergleichen trift man in Böhmen, Ungarn, Schweden, Norwegen, und in Deutschland an mehreren Orten, als auf dem Harze, im Erzgebirge und im Mannsfeldischen, an. In Schneeberg war es ehemals zum Erstaunen häufig. Im Jahre 1477 wurde eine Stufe gediegenes Silber, ein Lachter breit und zwei Lachter hoch gebrochen. Der Churfürst Ernst gebrauchte sie an statt einer Tafel zu einer Mahlzeit, und ließ hernach vierhundert Centner Silber daraus schmelzen. Wenn das gediegene Silber zackicht ist, so nennt mans Silberzähne, wenns aber baumförmicht ist, so heißt es Argentum dendroides. Bisweilen ist es auch krystallenartig oder netzförmig. Ausserdem hat man verschiedene Arten von Silbererzen, wovon folgende die merkwürdigsten sind.

1) Das Glassilbererz ist nach dem gediegenen Silber das allerreichhaltigste, weil wenig davon im Feuer abgeht. Es sieht gemeiniglich ölbraun oder schwarz aus, und läßt sich leicht mit dem Hammer prägen, auch wohl mit dem Messer schneiden. Ich habe zu Goslar eine Münze auf den Herzog August von Braunschweig gesehen, die aus einem einzigen Stücke Glaserz geprägt war. Der Centner davon hält 140 bis 180 Mark rein Silber, und also

delt hat. Sie steht in seinen Dissertatt. acad. et epistolicis. Hamb. 1699. 4. p. 244-302.

also über zwei Drittheile. Dergleichen findet man in Ungarn, auch in Deutschland zu Freyberg und Schneeberg. 2) Das **Rothgüldenerz** ist Rubinfarbig, mit Schwefel und Arsenik vermischt, und ist auch sehr reichhaltig, denn es gibt zwei Drittheile Silber. Es wird in Ungarn, auf dem Harze und zu Freyberg gefunden. 3) Das **Weißgüldenerz** ist auch ziemlich reichhaltig, und gibt wenigstens ein Drittheil rein Silber. Es sieht stahlfarbig aus. 4) Das **fahle Silbererz**, cinerei coloris, wird in Böhmen häufig gebrochen, und ist dem vorigen am Gehalte ziemlich gleich. 5) Das **Lebererz** oder **Schwarzerz** ist geringhaltiger, und gibt mehrentheils nur ein Viertel Silber. 6) Das **Hornerz**, Luna cornea, ist von weißgrauer Horn- oder Perlfarbe, sehr geschmeidig und reichhaltig, aber unter allen Arten das seltenste. 7) Das **Haarsilber**, fila capillaria argentea, ist ein Silbererz, welches wie kraus zusammengewachsene Haare aussieht. 8) Das **Federerz** ist das ärmste unter allen, und heißt so, weil es federleicht ist. Der Centner gibt kaum 8 Loth Silber. Ausser diesen Arten von Erz gibts noch verschiedene Erdarten und Kies, welche etwas Silber enthalten, als der Bleyglanz ꝛc.

§. 15.

Das **Kupfer** ist ein sehr häufiges Metall, und die Kupfererze übertreffen alle Arten von Erz an Verschiedenheit der Gestalt und der Farbe. Man theilt die Kupfererze in weichflüssige und hartflüssige ein, wovon die ersten am reichhaltigsten sind. Genau zu re-

den gibt es siebenerlei Arten von Kupfererz, *) nämlich 1) gediegene und gewachsene oder derbe Kupfererze, die haaricht, knospicht und blumicht wachsen, und in Ungarn, auch auf dem Harze häufig sind. 2) Kupferschiefer, ein schwarzgrünlichter Schiefer, der etwas Kupfer enthält, dergleichen viele zu Ilmenau und im Mannsfeldischen sind. 3) Kupferglas, welches ganz feilicht und blau ist, Aes rude plumbei coloris, und stark im Anhaltischen bricht. Es ist sehr geschmeidig, und kann mit Messern geschnitten werden. 4) Kupferkies, und zwar ein Drusichter, ist die gemeinste Art des Kupfererzes. Der reichhaltigste ist schön goldgelb, unter welches oft ein schönes Blau spielt. 5) Kupfergrün, ist eine kupferhaltige Miner, von verschiedener Art und Farbe. Bald ist sie krystallisirt, und spielt mit mehreren Farben, bald ist sie mit aufgelösetem Kupfer überzogen, und heißt Sammterz,

*) Sonst theilt man auch das Kupfer nach den Farben in schwarzes, rothes und gelbes ein. Das rothe ist das reineste, das schwarze und gelbe hingegen ist mit andern Metallen vermischt, und zwar ist das gelbe das sprödeste. Die schönste Art des rothen Kupfers ist das Japanische, welches die Holländer nach Europa bringen. Unter dem Europäischen ist das Schwedische das beste, wenigstens wird es am meisten in den Messingfabriken gebraucht. Das Kupfer läßt sich mit allen Metallen vermischen. Durch die Vermischung mit Zinn oder Zink entsteht Glockengut und Stückmetall, mit Gallmey Messing, mit etwas Gold und Silber, Tombak, Prinzmetall, Similor und Pinchbak.

erz, oder Atlaserz, weil sie dem grünen seidenen Atlas ähnlich sieht, bald ist sie mit Kupferkörnern belegt. 6) Lebererz oder Branderz, eine kupferhaltige Miner von brauner Farbe, scheint als wenn sie mit Rost belegt wäre. 7) Kupferwasser oder Cämentkupfer findet sich im Rammelsberge bei Goslar, und zu Neusohl in Ungarn. Es ist eigentlich der Kupfervitriol, der sich um ein darin gelegtes Eisen ansetzt, und in einen festen Körper verwandelt wird. Die Bergleute sagen, das Eisen würde in Kupfer verwandelt, welches aber falsch ist, denn es wird nur damit überzogen. Uebrigens ist es nächst dem gediegenen Kupfer das feineste, welches zu Tobaksdosen und allerhand feiner Arbeit gebraucht wird. Wenn es vom Eisen abgesondert ist, nennt mans zu Goslar einen Kupferschlich. Sonst giebt es noch verschiedene Arten von Steinen und Erden, welche etwas Kupfer enthalten, als Kupferblüthen, Kupferdrusen, Kupfermulm, Kupfernickol u. s. w. Das schwarzbraune Kupfer findet sich häufig in Pensylvanien.

§. 16.

Das Zinn ist ein noch weicheres Metall, als das Kupfer. Die Alten haben wenig davon gewust, es ist aber vermuthlich das Plumbum candidum des Plinius. Er sagt, es käme aus der Insel Albion, d. i. England, wo sich noch jetzt das beste Zinn findet. *) Man hat aber Berg-

*) Besonders in den Grafschaften Cornwall und Devonshire giebts viel Zinnerz. Die Zinnwerke der ersten tragen jährlich 600,000 Thaler ein.

zinnerz und Seifenzinnerz. Von dem Bergzinnerz hat man Zinngranaten und Zinngraupen, welche in Böhmen und Sachsen in großen Klumpen wachsen. Ferner findet man auch Zinnzwitter, oder Zwittererz, das heißt Erzstufen, welche Zinn einschliessen, oder mit kleinen Zinnkrystallen versehen sind. Gewachsene reine Zinnstufen findet man nicht, und die man in Naturalienkabinetten vorzeigt, sind gekünstelt. Es ist allezeit vererzt, *) und am häufigsten mit Eisen vermischt, und die Zinnerze unterscheiden sich durch ihre Schwere. Auch giebt es endlich noch Zinnsteine von mancherlei Farbe und Gestalt. Das Seifenzinn ist dasjenige, welches durch Wasser, das man in die Berge hineinleitet, ausgeseift oder ausgespület wird.

§. 17.

Das Bley ist noch weicher, aber schwerer, als das Zinn. Es findet sich aber nicht gediegen, sondern mit andern Metallen vermischt, oder vererzt. In Ungarn ist es sehr häufig, und es scheint die erste Materie aller andern Erzarten zu seyn. Es hat mancherlei Gestalten, wovon zu merken sind a) der Bleyglanz, (Galena) ein silberhaltiges und meist würflichtes Bleyerz. Bisweilen ist er auch mit Spiesglas vermischt, und alsdenn ist er krystallisch

*) In England will man doch ächtes gewachsenes Zinn haben, wie Büsching in seiner Vorbereitung zur Kenntniß der geograph. Beschaffenheit und Staatsverfassung der Europ. Reiche, 60 S. aus den Philosophical Transactions, 56 B. anmerkt.

stallisch oder sproßig, und heißt Striperz. Bisweilen ist er auch blätterig oder schieferig. b) Bleyspat, von verschiedener Farbe, weiß, grün, roth, und überhaupt schön von Ansehen. Der weisse ist mit Arsenik vermischt, und findet sich in großen Stücken zu Zellerfeld. Ueberhaupt giebt es unzähliche Mischungen des Bleyes mit Kupfer, Eisen, Schwefel, Arsenik ꝛc. in Quarzen, Spaten, Ocker und andern Arten von Stein, worunter das zeisiggrüne krystallische Bleyerz von Zschopau besonders schön ist. Man verwahrt auch wohl die chemischen Producte aus Bley in Naturalienkabinetten, nämlich den Bleykalk, und den daraus durch stärkeres Feuer gemachten Massicot oder Bleygelb, ingleichen den rothen Bleykalk, der unter dem Namen Mennig bekannt ist.

§. 18.

Das Eisen ist das allernutzbarste Metall, und daher hat es auch die göttliche Vorsehung am häufigsten in allen Bergwerken gegeben. Man findet davon a) gediegenes oder gewachsenes, wiewohl es selten ist. In Schweden, Ungarn, Salzburg und Siberien findet sichs in ungemeiner Reinigkeit. Das Schwedische Eisen hält man für das beste, und der größeste Reichthum Schwedens besteht in Eisen, unter dem deutschen ist das Steyermärkische das vorzüglichste. b) Von vererzten Eisen findet sich der Glaskopf, ein Eisenstein, gewöhnlich von rother Farbe, bald kugelförmig, bald pyramidalisch, bald strahlicht und drusicht. Der Centner davon hält 70 Pfund Eisen. Der Blutstein (Haemati-

tes) ist ganz roth, und hat keilförmige Zapfen. Weil man behauptet, daß er das Blut stillen könne, und er auch blutroth aussieht, hat man ihm den Namen Blutstein gegeben. Wegen seiner Härte wird er zum Poliren der Metalle gebraucht. Zu Compostell in Spanien findet man ihn vorzüglich schön. Der Eisenspat ist ein weisser reichhaltiger Eisenstein, wovon ein Centner 60 Pfund Eisen gibt. Der Eisenkies oder Mißpickel ist ein arsenikalisches Eisenerz. Der Eisenglimmer ist eine Vermischung von Arsenik mit Eisentheilen. Der Eisenmann ist ein krystallisches Erz, wovon man schöne Stücke in Kabinetten findet. Der Magnet, Braunstein, Wolfram, Smirgel sind auch Eisensteine, und zwar der Smirgel der härteste, womit man Glas schneiden kann. Weicher sind der Eisenocker und das Sumpferz, eine Vermischung des Eisensteins mit Thon und Schlammerde. Man hat auch Bohnerz in runden Körnern. Die beste Art des feinsten und härtesten Eisens heißt Stahl, und ist entweder natürlich in dem weissen Eisenerz oder Stahlstein, welcher sich in der Schweiz und im Elsaß besonders findet, oder künstlich, welches durch Schmelzen, Cämentiren und Ablöschen in kaltem Wasser hervorgebracht wird.

Man rechnet noch zu den Metallen die Quärze und Flüße, welche mancherlei Figuren und Farben haben. Sie werden zur Auszierung der Grotten gebraucht, und finden sich jezt nicht mehr so häufig. Eine gewisse Art davon wird im Feuer flüßig, und wird zum Zusatz zum Eisenstein gebraucht, mit dem er sich leicht verbinden läßt.

§. 19.

§. 19.

Auſſer dieſen bekannten Metallen iſt in unſerm Jahrhunderte noch ein neues Metall, nämlich die Platina, oder das weiſſe Gold, zu Quito, in America, erfunden worden. Es iſt dem Golde an Schwere gleich, doch iſt es noch ſpröder und härter, und hat das Beſondere, daß es den Magnet an ſich zieht. Es findet ſich in kleinen Körnern, wie Hammerſchlag, und iſt noch nicht genau unterſucht. Einige rechnen es zu den Halbmetallen. *)

§. 20.

Die Halbmetalle ſind ſolche mineraliſche Körper, welche auch aus der Erde hervorgebracht werden und in Steinen enthalten ſind, auch in der Schwere den Metallen gleichen, aber darin von ihnen unterſchieden ſind, daß ſie ſich nicht in Feuer ſchmelzen laſſen, ſondern leicht auffliegen, auch wegen ihrer Sprödigkeit ſich nicht durch den Hammer ausdehnen laſſen. Sie haben aber dennoch ihren mannichfaltigen Nutzen durch Vermiſchung mit den Metallen. Man theilt ſie ſämtlich in flüſſige und in feſte ein. Von flüſſigen iſt nur allein das Queckſilber vorhanden, welches von Natur flüſſig, und an Schwere dem Golde faſt gleich iſt. Es findet ſich ſelten rein und gediegen, mehrentheils iſt es in dem Quikerze oder Zinnobererze befindlich. In demſelben iſt Schwefel und Queckſilber in einem

rothen

*) Z. E. Blumenbach in ſeinem Handbuche der Naturgeſchichte 537. S.

rothen Steine (Lapide minio) genau verbunden, und wo dieses Zinnobererz oder Bergzinnober sich findet, da ist auch mehrentheils Gold anzutreffen. Sonst findet sichs in verschiedenen Arten von Marmor, Schiefer, Thon, Mergel ꝛc. und es scheint überhaupt, daß das Queckſilber die Mutter aller übrigen Halbmetalle sey. Es findet sich überhaupt nicht sehr häufig, doch in Deutschland am meisten in Tyrol, Crain und Meissen. Zu den festen Halbmetallen gehört a) der **Wismuth**, das allersprödeste Halbmetall, welches sich allezeit gediegen findet, und weißgelblich aussieht. Es wird als ein Zusatz zu andern Metallen, als zu Glocken, gebraucht, und macht sie weiß und spröde, besonders das Zinn klingender. Wenn man in Naturalienkabinetten Wismuth findet, so ist eigentlich der Wismuth nur in ein anderes Mineral eingehüllt. b) **Der Zink** ist weißbläulich und etwas weicher, als der Wismuth. Er wird mit Kupfer vermischt, und alsdenn entsteht der Messing. Er findet sich übrigens so wohl gediegen, als auch vererzt, und noch häufiger verkalkt, und man unterscheidet daher **Zinkspat, Zinkblumen, Zinkocker, Zinkvitriol.** Das allgemeinste **Zinkerz** ist die **Blende**, welche dem Bleyglanze ziemlich ähnlich ist. Sie ist gelb, braun, auch zuweilen schwarz, und mit Bleyglanz, Schwefelkies oder Kalkspat vermischt. Die schwarze Art in der letzten Mischung heißt **Tigererz.** c) **Die Gallmey** scheint eine mit Ockererde vermischte Art von Zink, oder ein Zinkerz zu seyn, und wird daher auch zum Messing gebraucht. Sie ist dunkelgelb, und findet sich am besten bei Goslar

und

und bei Aachen. d) Das Spiesglas, (Stibium Antimonium,) sieht bläulicht grau, auch wohl violet aus, und findet sich in sehr verschiedenen Gestalten. Es findet sich gediegen in Schweden, meist aber vererzt, und besonders mit Schwefel vermischt, in Spanien und Siebenbürgen. Es verzehrt alle übrigen Metalle, ausser das Gold, daher es zur Reinigung des Goldes gebraucht wird. In einer gewissen Mischung läßt sichs indessen mit allen übrigen Metallen vereinigen, und macht besonders das Zinn und Bley härter und weisser, daher es zum Schrift- und Glockengießen brauchbar ist. e) Der Nickel ist ein seltnes rothgelbliches, sprödes Halbmetall, und findet sich gediegen am seltensten, gewöhnlich aber mit Eisen vermischt. f) Der Arsenik ist bläulicht, und findet sich gediegen, entweder als ein Mehl, oder als ein Stein, welcher Fliegenstein heißt, und bisweilen nierenförmig ist. Wenn er mit Eisen vermischt ist, heißt er Mißpickel oder Arsenikkies, und wenn er mit Schwefel vereinigt ist, Auripigment oder Operment. Rauschgelb ist ein wenig Arsenik mit vielem Schwefel verbunden. Der Arsenikkalk, den man gewöhnlich schlechtweg Arsenik nennt, ist eigentlich das gefährliche und schnellwirkende Gift, welches daher in Gläsern pflegt aufbewahrt zu werden. g) Der Kobolt ist ein stahlfarbiges sprödes Halbmetall, welches aus einer metallischen Erde und Arsenik besteht. Er ist sehr schwer, und ein verzehrendes Metall, welches alle übrigen angreift, und bald nierenförmig, bald würflicht, bald drusicht, sternförmig ꝛc. und in allerlei Arten von Stein, als

Quarz,

Quarz, Bleyglanz, Eisenstein ꝛc. Er findet sich überhaupt sehr häufig, und vermischt sich mit allen Metallen. Der reichhaltigste heißt Glanzkobolt, der Arsenik und etwas Schwefel enthält. Der unreine wird Koboltblüthe genennt, und hat alle mögliche Farben. Der Kobolt in Körnern heißt Sandkobolt, und wenn er schwarz ist, Scherben- oder Rußkobolt. In Sachsen wird er häufig gefunden, aber auch häufig gestohlen, und nach Böhmen gebracht, daher man jemand schimpfsweise einen Kobolt, d. i. Koboltsdieb, nennt. Wenn er geschmolzen wird, so verfliegt der Arsenik oder die Koboltspeise, welche eigentlich der graue Ruß des Kobolts ist, der durch Vermischung mit Pottasche und Laugensalz verkalkt, und dadurch weiß wird. Die zurückbleibende Erde wird mit Sand und Alkali vermischt, woraus alsdenn die Schmalte, eine schöne blaue Farbe, entsteht, welche zur blauen Stärke, zu Farben auf Email und Porcellain, und zum Färben des blauen Glases gebraucht wird. Man findet den Kobolt sehr schön und mannichfaltig krystallisirt in Naturalienkabinetten, auch bisweilen mit etwas Haarsilber verwachsen.

§. 21.

Die Harze oder brennbaren Mineralien sind diejenigen, welche nicht allein im Feuer schmelzen, sondern sich auch verzehren, oder in Oel auflösen. Dazu gehört a) der Schwefel. Man findet denselben gediegen in Sicilien, Neapel, Island ꝛc. Sowohl diesen, als auch die von dem gereinigten Schwefelerze abtröpfelnde Materie nennt man

Jung-

Jungfernschwefel. Dieser ist gelb und durchsichtig, man hat aber auch rothen und durchsichtigen Schwefel, welcher Rubinschwefel heißt. Diesen gediegenen Schwefel, den man auch lebendigen nennt, bekommt man auch aus warmen Bädern und feuerspeienden Bergen. Der andere Schwefel wird aus Schwefelerz, aus Kobolt und Schwefelkies ausgeschmolzen, und heißt Steinschwefel. Was nach der Sublimation übrig bleibt, ist ein unreines Salz, und heißt grauer oder Roßschwefel. Die Schwefelerze sind überhaupt häufig und in grosser Mannichfaltigkeit vorhanden. Der krystallische Schwefelkies heißt Markasit. b) Rechnet man zu den festen Harzen den Bernstein oder Agtstein, (Electrum, Succinum) der aber wohl richtiger zu dem Pflanzenreiche gerechtet und als ein Baumharz betrachtet wird. Eben so c) der Ambra, der im Grunde des Ostindischen Meeres gefunden wird, d) der Copal, der im Sande zu Guinea sich findet, und vermuthlich ein Baumharz ist. *) Auch rechnet man wohl den Gogat oder schwarzen Bernstein, ingleichen den Sou oder Stinkstein zu den Harzen. Die gewöhnlichsten und doch in Deutschland nicht sehr häufigen festen Erdharze sind e) der Torf, ein harzichtes Moos, woraus auf dem Bloksberge Kohlen

*) Auch Bergmann nebst Blumenbach rechnen Bernstein und Ambra, und der erste auch den Copal mit zu den Erdharzen. Allein der Ambra ist wohl thierischen Ursprungs, der Copal kann zu den Erdarten gezählet, und der Bernstein zu den Harzen des Pflanzenreiches gerechnet werden.

len gebrannt werden, und f) die Steinkohlen, welche in Deutschland, Schweden, Frankreich, am allerhäufigsten aber in England. *) Die übrigen Erdharze sind flüßig, nämlich die Naphtha, Maltha und das Judenpech. Die Naphtha ist eine mineralische, ölichte und starkriechende Fettigkeit, die man überhaupt auch Berg: oder Steinöl nennt. Die weisse und leichtere, welche aus der Erde quillt und auf den Wassern oben schwimmt, nennt man Bergfett, die schwerere und dickere Bergöl, und die, welche am stärksten riecht, Bergbalsam. Alle Arten finden sich in Persien häufig, auch in Italien und Island, doch ist der Bergbalsam (Mumia) am seltensten und kostbarsten. Die Maltha, oder der Bergtheer, ist röthlichschwarz und zähe, und findet

*) Die Steinkohlenbrüche in England sind bis zum Erstaunen ergiebig, besonders zu Newcastle und Whitehaven in Cumberland. Beide versorgen fast ganz England, Schottland und Irrland, und führen noch Kohlen nach Holland und Frankreich aus. Die Stadt London gebraucht allein jährlich 21,800,000 Scheffel. Man nennt diese Kohlen in London Seekohlen, weil sie über die See kommen. In den übrigen Steinkohlengruben in England sind zwei besondere Arten von Steinkohlen merkwürdig, nämlich die Lichkohlen in der Grafschaft Lancaster, welche sich in dünne Scheiben schneiden lassen und, wenn sie angezündet sind, wie ein Licht brennen, und die Pfauenkohlen, welche wie die vielfarbigen Pfauenfedern aussehen, wenn sie ans Licht kommen. S. Alberti Briefe von Großbrittannien 1 Theil 30 S.

findet sich in Asien sehr häufig, doch auch in Ungarn und in Deutschland, besonders im Hannöverischen und im Elsaß. Endlich das Judenpech, Asphaltum, ist glänzend schwarz, und findet sich besonders in Palästina, wo es sich auf der Oberfläche des todten Meeres sammelt, und anfänglich flüßig ist, wenn es aber an der Sonne trocknet, wird es spröde und zerbrechlich. Es findet sich auch in Rußland, in der Schweiz und im Elsaß.

§. 22.

Die Salze, welche man zu dem Steinreiche rechnet, sind nicht allein das flüßige Salz, welches aus der Erde hervorquillt, oder das Kochsalz, sondern verschiedene feste, mit andern vermischte Körper, welche aus der Erde gebrochen werden, und sich dadurch von Mineralien unterscheiden, daß sie nicht im Feuer, sondern im Wasser aufgelöset werden. Man kann sie in scharfe, saure und seifenartige oder laugenhafte eintheilen. *) Zu den scharfen gehört das Steinsalz, Sal gemmae, welches in schönen Krystallen, beinahe durchsichtig, und zwar in großen Stücken aus der Erde gebrochen wird. Es findet sich in Ungarn und Böhmen, besonders aber in Polen, ohnweit Cracau, wo die Salzgrube zu Wieliczka seit vierhundert Jahren im Gange und beinahe unerschöpflich ist. Der Salmiak gehört auch zu den scharfen Salzen, wiewohl er auch etwas laugenhaftes an sich hat. Man hat ihn

*) Diese Eintheilung ist nicht recht genau. S. Klügels Encyclopädie 2 Th. 6 S. u. f.

ihn natürlich und künstlich. Der natürliche findet sich in Persien und Siberien, auch in der Gestalt eines weissen Pulvers in der Lava des Aetna. Man kann auch den **Borax** hieher rechnen, der sich in Asien natürlich findet. Die Venetianer und Holländer bereiten unsern Borax aus dem rohen Indianischen, den man **Tinkal** nennt, und machen aus der Zubereitung ein Geheimniß. Die sauren Salze sind **Vitriol** und **Alaun.** Vitriol findet sich bei Eisen, Kupfer und Zink. Der Eisenvitriol sieht grüngelb, der Kupfervitriol himmelblau, und der Zinkvitriol oder **Gallitzenstein** sieht weiß aus. Im Rammelsberge zu Goslar ist er häufig, sonst aber muß er mehrentheils durch die Kunst aus Vitriolkiesen herausgezogen werden. Der **Alaun,** oder das Alaunsalz, findet sich selten natürlich und rein, mehrentheils muß er aus Thon, Schiefer oder Kies herausgezogen werden. *) Der gediegene ist fasericht und heißt Federerz. Endlich die laugenhaftigen oder seifenartigen Salze nennt man auch **alkalische,** welches ein Aegyptischer Name seyn soll, von einem gewissen Kraute Kali, aus dessen Asche man ein Laugensalz gezogen. Es gehören dahin das eigentliche **Alkali,** welches entweder volatilisch oder mineralisch ist. Das erste findet

*) Im Neapolitanischen und in der Insel Schonen sind reiche Alaunbrüche. Der Römische Alaun ist röthlich, und wird aus Schiefern und Kalksteinen gesotten, da hingegen der gemeine aus einer Alaunerde gesotten wird. Auch in manchen unterirdischen Hölzern findet sich Alaun.

det sich in mineralischen Wassern, oder wird durch die Kunst aus Kräutern gezogen. Das mineralische findet sich in Aegypten, als eine krystallisirte Ausdünstung einiger Seen. Rein findet sichs in Persien und in den großen Tatarischen Wüsteneien, häufiger aber vermischt, als mit Kreide, besonders mit Kalk. Diese Art des alkalischen Salzes, welche sich am Mauerwerke zeigt, ist das Bittersalz, oder Natrum. In der Seifensiederei und im Glasmachen hat das alkalische Salz seinen großen Nutzen. Ferner gehört hieher der Salpeter, Nitrum, der sich natürlich findet, entweder in sechseckichten Krystallen, oder wie Schnee. In der Barbarei findet man große Schichten natürlichen Salpeter, und in Aegypten muß man ihn auch gehabt haben, weil die Aegypter damit die todten Körper reinigten, ehe sie dieselben einbalsamirten. Im Reiche des großen Moguls bei Agra und Padua findet er sich sehr häufig. Die Holländer reinigen ihn daselbst und bringen viele tausend Centner daher. Bei uns wird der Salpeter mehrentheils aus Erde, welche mit Lauge getränkt ist, herausgezogen, und sein Gebrauch zum Schießpulver ist bekannt. Einige rechnen auch den **Arsenik** mit zu den mineralischen Salzen.

§. 23.

Die verschiedenen **Erdarten** müssen auch in einem Naturalienkabinette nicht vergessen werden. Man kann sie in drei Arten, nämlich in **Handwerkserden**, **medicinische** und in **todte Erden**

(Glebas steriles) abtheilen. *) Zu den Handwerkserden gehören 1) der Kalk, eine alkalische Erde, wovon die Topferde, das weisse Nichts, das Berg- oder Himmelmehl Unterarten sind. Die Gypserde ist mit Vitriol vermischt. 2) Die Kreide, welche man weiß, schwarz und roth findet. In der Insel Creta und Maltha ist fast keine andere Erde, als Kreide, daher die Einwohner fast sämtlich grüne Brillen tragen, um sich ihr Gesicht nicht zu verderben. In England sind lange Kreidenge-

*) Diese Eintheilung ist mehr ökonomisch, als physisch. Eine genauere Eintheilung der Erdarten wird aus ihren hauptsächlichsten Bestandtheilen gemacht, ist aber nicht so gar leicht. Titius nimmt sieben Erdarten an: Kieselerden, Kalkerden, Thonerden, salzige Erden, brennbare Erden, metallische und vermischte Erden. Noch richtiger unterscheiden andere zwei Hauptclassen, nämlich reine und vermischte Erden, und theilen die letzte Classe wiederum ab in gemeine Staub- und Dammerden, Thonerden, Kalkerden, Sand- und Kieselerden, Mergelerden und Talk und Glimmererden. Blumenbach macht nur drei Hauptarten, nämlich kalkartige, thonartige und kieselartige Erden, faßt aber Erden und Steine zusammen. Eben dieses thut auch Hr. Prof. Klügel, welcher in seiner Encylopädie 2 Th. 22 S. die genaueste Eintheilung liefert. Er unterscheidet einfache und vermischte Erden, und rechnet zu den ersten Kieselerden, alaunichte Erde, Bittersalzerden und Kalkerden, die vermischten aber theilt er in zweiartige, dreiartige und vierartige ein.

dengebirge, von welchen diese Insel ihren alten Namen Albion hat. Man findet sie mehrentheils mit Feuersteinen zusammen, und oft schließt die Kreide schöne schwarze Agathe ein. Eine weiche stärkenartige Kreide heißt **Mondmilch**, (Agaricus mineralis). Die rothe Kreide wird in Italien und auch zu Eger in Böhmen, und die schwarze in Italien und Tyrol gegraben. Die **Nürnberger gelbe Erde**, und die Cöllnische dunkelbraune, oder **Umbraerde** können zu den Arten der Kreide gerechnet werden. 3) Der **Töpferthon**, Terra argillacea, die unentbehrlichste Erde, die sich daher auch sehr häufig findet, und von weißgrauer Farbe ist. Er ist eine fettige Erde, die aber mehrentheils mit andern Erdarten vermischt ist, und oft durch metallische Theile verschiedene Farben bekommt. 4) Die **Ockererde**, welche dunkelgelb, blau und roth ist, und Kupfer, Eisen oder Bley enthält. Die erste findet sich häufig zu Goslar, und der Fluß Ocker scheint davon seinen Namen zu haben. 5) Die **Walkerde**, Terra fullonica, eine fettige Erde, wovon sich die beste und feineste in England befindet. 6) Der **Bolus**, eine fettige Erde, wovon der rothe unter dem Namen **Röthelstein** der bekannteste ist, der zum Zeichnen gebraucht wird. Der weisse Bolus ist der Pfeiffenthon. Die **Siegelerge** ist eine Art des Bolus, wovon der Armenische rothe vorzüglich ist. Sie wird Siegelerde genennt, weil die kleinen runden Stücke, worin man sie formt, pflegen gesiegelt oder gestempelt zu werden. 7) Der Trippel hat seinen Namen von Tripolis in Africa, wo man ihn zuerst gefunden hat. Er ist eine ma-

gere Thonerde, mit Kalk, Sand, Mergel ꝛc. vermischt, und wird von Glas und Steinschleifern gebraucht. 8) Der Mergel, oder die Schmergelerde (Smiris) wird auch von Steinschleifern gebraucht, auch zur Düngung der Felder. Er ist eine Vermischung von Kalk, Thon, Sand und Stein, daher man vier Arten zu unterscheiden pflegt. Die schönste Art findet sich in Spanien in Biscaya, wonach die Alchymisten sehr trachten. 9) Der Leem oder Letten findet sich sehr häufig, zum Theil in großen Stücken, und ist sehr brauchbar zum Bau. Er ist eigentlich ein feiner mit Thon vermischter Sand. 10) Die Porcellanerde, Terra alba farinacia, ist eine feine weisse oder röthliche Thonerde, welche im Feuer hart und glasartig wird. Die beste davon wird im Erzgebirge zu Aue gegraben, und zu dem Meißner Porcellain gebraucht. In China hat man dergleichen feine Erde zuerst zu Porcellain gebraucht, welches aber nunmehr von dem Dresdner übertroffen wird. Nach Erfindung desselben hat man sie an mehreren Orten in Deutschland, als in Schlesien, Magdeburg, zu Neustadt in Oesterreich aufgesucht. Eine etwas gröbere Art davon wird zum Fayence gebraucht, und heißt Fayence-Thon, Terra Fauentina. Zu Faenza in Italien wurde diese Erde im Jahr 1299 zuerst zu feinen Geschirren gebraucht. 11) Das Bleyweis, Cerussa, ist eigentlich ein unreifes Bley. Die härteren Arten dienen zum Bleystifte, die weicheren zur Ofenschwärze ꝛc. das beste und feinste ist in England. *)

Von

*) Dahin gehört noch die Terra verde der Italiener, oder

Terra

Von Arzeneierden hat man nur die Siegelerde von der alten Insel Lemnos, jetzt Stalimene, Terram Lemniam, zu merken. Sie findet sich auch in Japan, auf der Insel Maltha, in Böhmen und Deutschland. Sie verräth das Gift, indem sie davon zerspringt, daher die Alten sie zu Trinkgeschirren gebrauchten. Die Aerzte halten sie für eine schwere Thonerde. Sonst wird auch noch der rothe Armenische Bolus zu Pflastern gebraucht. *)

Endlich sammelt man auch todte unfruchtbare Erden, (Glebas steriles, metalla fingentes,) die sehr schön aussehen, aber keine Metalle enthalten, und daher sich durch ihre Leichtigkeit unterscheiden. Dahin gehören 1) die Wolframen, die ganz schwarz sind, wie Zinngraupen. Sie enthalten etwas Arsenik, wenn sie geschlagen und zerschmolzen werden, und verzehren das Zinn, von welchem sie also müssen geschieden werden. 2) Das Wasserbley (Molybdites) sieht schwarzgrau aus, und scheint eine Art von unreifem Bley zu seyn. Die

Terra Smyrnensis, eine kreidenartige Erde, die ihre Farbe in den daraus gebrannten Gefässen behält. Sie ist bei Smyrna häufig. Bei Verona findet sich eine ähnliche, die von Mahlern gebraucht wird.

*) Man kann noch dahin rechnen die Terram antiscorbuticam in Norwegen und Japan, die man Catechu nennt, welche aber mit Vegetabilien, als mit Calmus, scheint vermischt zu seyn, und übrigens zur Reinigung des Zahnfleisches gebraucht wird. Ueberhaupt werden die Erdarten jetzt wenig in der Medicin gebraucht.

Alten nennten es plumbum marinum, und glaubten, es käme aus dem Meere her. 3) Die Blende, (Gleba plane inanis,) wird so genennet, weil sie dem Bleyglanz ähnlich ist, und also den Bergmann blendet; der doch nichts darin findet. Sie ist schwarz und gelblich, und heißt alsdenn Pech- oder Hornblende, oder grüngelb und roth, und heißt Rubinblende, kurz, sie hat fast alle Farben, und ist dabei schieferig und halb durchsichtig. 4) Der Glimmer sieht sehr glänzend aus, und ist schuppenartig, enthält aber sehr wenig Metall, und ist mehr eine Blüthe anderer Erzarten. Den goldartigen nennt man auch Katzengold und den silberartigen Katzensilber. 5) Federweiß, Asbestum, oder Lapis amianthus, sieht weißgrau oder eisenfarbig aus, ist ganz unverbrennlich, und läßt sich wie Federn auseinander reissen, ziehen und spinnen. Man meint daher auch, die Alten hätten ihre Todten in Leinwand von Asbest gewickelt. Es wird in Rußland, Böhmen und Mähren gebrochen, und heißt auch Erd- oder Steinflachs (Carbasium.) *) 6) Das Frauenglas, Fraueneis oder Marienglas,

*) Der beste Steinflachs kommt aus Asien, der Italienische ist sehr zerbrechlich. Vom Papier und Leinwand aus Asbest s. Jacobsons technologisches Wörterbuch ausführlich. Zu Leiden in dem Indianischen Kabinette ist ein sehr großes Stück Amiantstein, welches an sechzig Pfund schwer ist. Uebrigens nennt man den Asbest auch Bergleder, und die schönste Art ist der Straußasbest oder Aehrenstein, dessen Büschel mit einem Blumenstrauße eine Aehnlichkeit haben.

glas, welches biegsam ist, wird bei Alabaster gebrochen, doch findet man keine große Stücke, sondern dünne Blätter. Es wird zu allerlei Verzierungen gebraucht und über Bilder gelegt, um sie vor Staub und Rauch zu bewahren.

§. 24.

Die Steine sind endlich noch eine große Zierde einer Mineraliensammlung. Ein Stein ist überhaupt eine aus der Erde gegrabene harte Materie, welche sich nicht durch Wasser, wie die Salze, auflösen, noch auch durch Feuer, wie die Erdharze zerschmelzen, noch durch den Hammer, wie die Erze ausdehnen läßt, ohne zu zerspringen. Man theilt die Steine gewöhnlich in edle und unedle Steine ab, und wir wollen also diese Eintheilung beibehalten. *)

Edelsteine sind aber entweder **roh** oder geschliffen. Ein vollständiges Naturalienkabinet muß eigentlich beide enthalten, weil ein geschliffener Edelstein ein ganz anderes Ansehen bekommt. Die rohen Edelsteine werden von den Italienern Körner

 genennt,

*) Andere theilen die sämtlichen Steine, und also auch die Edelsteine, genauer nach ihren Bestandtheilen in kalkartige, thonartige, kieselartige, salzartige, metallische und vermischte Steine. Blumenbach nimmt nur die drei ersten Arten an. Walch theilt sie ein in zusammenhangende (continuos), körnichte, blätterichte, faserichte und schieferichte. Klügels Eintheilung ist oben bei den Erdarten bemerkt.

genennt, weil man sie gewöhnlich fast nur so groß findet. Schon von den ältesten Zeiten her hat man Edelsteine, ausser dem Diamanten, gekannt, und als einen Schatz betrachtet. Der Hohepriester der Juden muste ein Brustschild von zwölf Edelsteinen tragen, welche Epiphanius in einem besondern Buche näher beschrieben hat. *) Man theilt alle Edelsteine in dunkle, oder undurchsichtige, halb- und ganzdurchsichtige. Die letzten sind die kostbarsten, und heissen im strengsten Verstande Edelsteine, die übrigen werden auch Halbedelsteine genennt. In allen drei Classen unterscheidet man wiederum ächte und unächte. Die ächten kommen aus andern Welttheilen zu uns, und unterscheiden sich durch ihre Schwere, Härte und Schönheit. Ausführlich handelt von Edelsteinen *Anselmus Boetius de Boot* in historia gemmarum et lapidum. Accedit *de Laet* de gemmis et lapidibus et *Theophrastus* de lapidibus. Lugd. Bat. 1647. 8. cum figg. **)

§. 25.

*) Man hat das Buch des Epiphanius nicht allein in seinen gesammelten Werken, sondern auch einzeln, besonders in *Matthaei Hilleri* tr. de duodecim gemmis in pectorali summi Pontif. Tub. 1698. 4. Ausführlich handelt auch von diesen Edelsteinen *Jo. Braunius* de vestitu Sacerd. Hebraeorum L. II. c. 8.

**) Von neueren Schriftstellern gehören hieher Joh. Ernst Imm. Walchs Steinreich, systematisch entworfen. Halle 1761 und 64. 2 Th. 8. Urban Fried. Bened. Brükmanns Abhandlung von Edelsteinen. Braunschw. 1773. 8. Joh. Sam. Schröters vollständige

§. 25.

Zu den dunkeln oder undurchsichtigen Edelsteinen gehören 1) der Jaspis, ist gewöhnlich grün, und am schönsten und raresten, wenn er in einem dunkelgrünen Grunde rothe Adern und Puncte hat, welchen man Heliotrop nennt. Man hat ihn aber auch grau, bläulich, purpurfarbig, violet ꝛc. Plinius zählt schon zehn Arten, setzt aber den grünen, dem Smaragd ähnlichen, oben an. Er bricht in Kugeln, doch größer, als der Achat, daher man auch kleine Säulen von Jaspis hat. Den Asiatischen schätzt man vorzüglich, sonst findet man ihn aber auch in Frankreich und Spanien. Man hat eine Art mit allerhand farbigen Streifen, den man Bänderjaspis nennt. Auch hat man ihn mit Achat und Onyx verwachsen, und dergleichen nennt man Jaspachate und Jasponyche. Man hat auch jaspisartigen Marmor, dahin der Granit und Porphyr gehören. 2) Der Lasurstein oder Azurstein, Lapis Lazuli, ist von einer hohen blauen Farbe und hat kleine goldene Puncte, daher ihn Linnäus für eine Kupfermine hält. Er ist sehr hart, und wenn er geschliffen wird, so dient der Abgang zu der schönen Ultramarinfarbe. Man hat auch weissen oder blaßgelben Lasurstein, den man Zeolith nennt. Er bricht in ziemlich großen Stücken, wenigstens sind zu Rom in der Kirche St. Ig:

St. Ignatii vier große Säulen, davon jede 21 Fuß hoch ist. Sie sind zwar zusammengesetzt, dennoch findet man nirgends so große Stücke. *) Uebrigens findet man ihn in der großen Tatarey am schönsten. Die Italiener machen ihn durch Kunst nach, aber der unächte läßt sich leicht daran erkennen, daß er im Wasser weich wird, und sich schaben läßt. 3) Der Türkis ist ein harter undurchsichtiger Stein von schöner himmelblauer Farbe, welche mit der Zeit ins grünliche fällt, bisweilen hat er auch schwarze Adern. Der Orientalische und beste findet sich hauptsächlich in Persien und in der Türkey. Die Occidentalischen sind mehr grünlich und weißlich, und finden sich in Böhmen, Schlesien, Spanien und Deutschland. Der ächte bricht in kleinen Stücken, höchstens wie eine Haselnuß groß. In Florenz zeigt man einen sehr großen, worin Julius Cäsars Bildniß eingeschnitten ist. **)

§. 26.

*) Auch der Altar im heil. Hause zu Loretto ist von Lasurstein. Im grünen Gewölbe in Dresden ist ein schöner Tisch, eine Urne und zwei antike Gefäße von Lasurstein. In der kaiserl. Kunstkammer sind einige Schüsseln und sechs Vasen von ziemlicher Größe und sehr hohem Werthe.

**) Neuere Naturforscher rechnen den Türkis zu den metallischen oder metallisirten Steinen, und halten ihn für Zähne oder Knochen von Thieren, mit einer Kupferauflösung überzogen, und in Stein verwandelt. S. Klügels Encyclopädie 2 Th. 29 S.

§. 26.

Zu den halbdurchsichtigen Edelsteinen gehören folgende: 1) der **Achat**, der allerhäufigste und gemeinste, von allen möglichen Farben und Schattirungen. Die ächten werden in runden Stücken, welche die Gestalt der Halbkugeln oder Nieren haben, und durch eine zähe Materie zusammengehalten werden. Inwendig sitzt der Edelstein, welcher schön aussieht, in alle Farben spielt, und dabei hornartig und so hart ist, daß er sich nicht wohl feilen läßt, und an statt eines Feuersteins kann gebraucht werden. In Böhmen sind die Achate häufig, und in Deutschland finden sie sich auch, z. E. im Elsaß bei Straßburg und in der Landgrafschaft Leuchtenberg ꝛc. aber in Sicilien und Indien, besonders in Cambeja sind sie weit schöner. Man hat auch unächte Achaten, und besonders haben die Venetianer auf der Insel Murano versucht, diesen Stein nachzumachen, es ist ihnen aber nicht sonderlich damit geglückt. Der Achat ist nicht nur wegen seiner schönen Farben angenehm, sondern auch deßwegen merkwürdig, weil er bisweilen ganz besonders gezeichnet ist, z. E. wie Moos, welchen man **Moosachat** nennt. Vom Könige **Pyrrhus** wird schon von alten Schriftstellern bemerkt, daß er einen Achat gehabt habe, auf welchem Apollo mit den neun Musen durch die Natur vorgestellt gewesen sey. Noch merkwürdiger aber ist die überaus große Schale in der kaiserl. Schatzkammer zu Wien, welche fast eine Elle im Durchmesser hat, und aus einem einzigen Achat besteht. In der Tiefe derselben sind nämlich die Buchstaben B. XRISTO. S. R. XXX.

einge:

eingewachsen, oder vielleicht eingebeizt. S. *Lambecii* comment. de. Bibl. Caesar. Vindob. L. I. p. 24. *du Fay* dans l' histoire de l' Academie françoise, année 1728. 2) Der Carneol oder Sarder wird in der Insel Sardinien, auch in Indien, Aegypten, Arabien u. s. w. gefunden, ist halb durchsichtig und fleischfarbig, daher er Carneol heißt, wiewohl man ihn auch bleyfarbig findet. Der Orientalische, sonderlich der Babylonische, hat ein höheres Roth, und wird daher vorgezogen. In Böhmen und Schlesien findet man ihn auch gelblicher. Er bricht in kleinen Stücken, etwa wie ein Fingersglied lang, und das Gold der Einfassung muß seine Farbe erhöhen. 3) Der Chalcedonier ist ein sehr harter Edelstein von verschiedener Farbe. Er ist milchblau, himmelblau, gelblichroth und auch feuerroth, und wegen der letzten Farbe rechnet ihn **Plinius** zu den Rubinen. Die Orientalischen dunkelrothen, deren Farbe ins Blaue fällt, werden vorzüglich geschätzt, die weißlichen aber weniger. Man gebraucht sie gern zu Siegelringen, weil sie Wachs und Lack rein abdrucken. 4) Der Lyncurer oder Luchsstein ist von mancherlei Art, gewöhnlich versteht man darunter den gelblichen punctirten. Man hält die schwarzen Belemniten, dergleichen man zu Altorf viele findet, oder die sogenannten Donnerkeile, für eine Art des Lyncurers. Der schönste sieht dem Bernstein ähnlich. *) 5) Der Onyx

*) Der Lyncurer scheint eine Art des Achats zu seyn. Manche verwechseln ihn mit dem Hyacinth, wie **Brükmann.**

Onyx oder Onychstein hat seinen Namen von der Aehnlichkeit mit dem Nagel eines Menschen, ist milchweiß, mit einem durchschimmernden braun und schwärzlichem Blau. Er wird oft so groß gefunden, daß Trinkgefäße aus einem einzigen Steine haben verfertiget werden können. *) In Dresden hat man im grünen Gewölbe einen schönen Orientalischen Onyx in Gold gefaßt, der einer Hand breit, und fast sieben Zoll hoch ist, welchen man für den schönsten hält. König August II hat 48000 Thaler dafür gegeben. Der Onyx ist sonst mit dem Sardar oder Carneol oft verwachsen, und heißt alsdenn Sardonyx, oder auch mit Achat, Jaspis und Chalcedonier, daher man auch den Achatonyx, Jasponyx und Chalcedonyx unterscheidet. Wenn er eine fleischfarbige Lage hat, die durch die weisse Oberfläche durchschimmert, so nennen ihn die Italiener Cameo, und brauchen ihn besonders gern, um darin zu schneiden. 6) Der Granat ist dunkelroth, wie die Blüthe des Granatapfels, wovon er den Namen führet. Er kommt beson-

*) So ist das berühmte Mantuanische Gefäß zu Wolffenbüttel, (oder der Opferbecher der Ceres,) der ehemalige größte Schatz von Mantua. Im Testamente der Herzogin von Braunschweig Sophia Elisabeth wird es auf 150,000 Thaler geschätzt. Es besteht aus einem einzigen Onyx, ist 12 Zoll hoch, 3 Zoll weit, und mit Basreliefs geziert, die in Gold eingefaßt sind. Fuß, Deckel und Handgriffe sind golden. In Dresden ist noch ein schöner Onyx von der Größe eines Speciesthalers, worauf Königs August III Brustbild geschnitten ist.

besonders schön aus Aethiopien, findet sich aber auch in Böhmen schön und hart. Die Größe macht die Granaten besonders schätzbar, doch hat man auch violetfarbige, welche die Italiener, welche damit handeln, den übrigen vorziehen. 7) Der Opal hat alle Farben des Regenbogens, und heißt daher auch der **Elementstein.** Er ist sehr schön, hart, fast durchsichtig und dabei sehr schwer, ob er gleich selten größer, als eine Bohne gefunden wird. Sein Grund ist eigentlich milchweiß, er spielt aber in alle Farben, und kann daher am wenigsten durch die Kunst nachgemacht werden. Wenn er gelb schimmert, so nennt man ihn **Sonnenopal.** Man rechnet auch das vielfarbige **Weltauge** und das **Katzenauge** bisweilen zum Opal.

§. 27.

Die ganz durchsichtigen Edelsteine machen die schönste Art aus. Dazu gehört 1) der **Topas,** ein weißgelblicher Stein, der schon von den Alten hochgeschätzt wurde. Der Orientalische ist citrongelb, und der Americanische, der in Brasilien gefunden wird, braunröthlich. In die Krone **Ludewigs XIV** wurden viele schöne Topaser gesetzt. 2) Der **Chrysolith** oder Goldstein, hat eine grünliche Goldfarbe, wie das Zeisiggrün, und wird von einigen als eine Art des Topasers angesehen, unterscheidet sich aber dadurch, daß er viel weicher ist. 3) Der **Chrysopras** ist dem Chrysoliten sehr ähnlich, nur hat er eine gelbgrüne Farbe, die dem Meergrün ähnlich ist. 4) Der **Amethyst** ist violetfarbig, verändert aber seine Farbe sehr und wird blaßer.

blaßer. Er findet sich in Indien, Arabien und auch in Spanien und Deutschland. Blaue giebts in Schottland. Die Orientalischen fallen ins Rosenrothe. Der Amethyst ist übrigens an Schwere dem Diamanten fast gleich, daher man ihn künstlich weiß macht und für einen Diamanten verkauft. 5) Der Smaragd ist grün und hat einen schönen Glanz. Der schönste kommt aus Indien und Peru. Plinius hat schon mehrere Arten des Smaragds unterschieden, wovon der Smaragdpraser, mit lauchgrüner Farbe zu merken ist. Er ist selten grösser als eine Haselnuß, und an Schwere kommt er fast dem Diamant bei, und man muß hauptsächlich auf seine Schwere sehen, weil er häufig durch gefärbte Glasflüsse nachgemacht wird. 6) Der Hyacinth ist von gelblicher Farbe, welche bisweilen mehr roth, bisweilen feuerfarbig, manchmal auch dem blassen Bernstein ähnlich ist. Man findet ihn in Indien, aber auch in Böhmen und Schlesien. Seine Weiche unterscheidet ihn vom Topas, denn er schmelzt im Feuer. 7) Der Sapphir ist himmelblau, bisweilen weislich blau oder auch milchfarbig, und sehr hart. Wegen seiner Härte versuchen es betriegliche Juwelirer, ihm seine Farbe durch Feuer zu nehmen, und ihn für einen Diamanten zu verkaufen. Der milchblaue oder Leucosapphir ist weicher als der andere. 8) Der Beryll ist von wasserblauer Farbe, bisweilen auch gelbgrün und dem Chrysolithen ähnlich, alsdenn heißt er Goldberyll. Sonst nennt man ihn auch Aquamarin, und er findet sich in dem Apenninischen Gebirge. 9) Der Turmalin, oder Aschenzieher,

ist bald braun, bald grün, bald schwarz. Er ist sehr elektrisch, und zieht die Asche an, wenn er erwärmt ist. Die braunen kommen aus der Insel Ceylon, die grünen aus Brasilien, und die schwarzen, die undurchsichtig sind, aus Norwegen, Tyrol ꝛc.

10) **Der Rubin** ist carmoisinroth und sehr hart, und wird nächst dem Diamanten am höchsten geschätzt. *) Wenn er hochroth ist, so nennt man ihn **Carfunkel**, oder **Almandin**, wenn er blaßroth und rosenfarbig ist, **Rubin Ballas**, wenn er violetroth ist, **Rubinspinell**, und wenn er gelbroth ist, **Rubicell**. Er wird am schönsten in der Insel Ceylon und in Calecut angetroffen, daher man den Orientalischen und Occidentalischen Rubin unterscheidet. Er läßt sich nicht wohl vieleckicht und in Rosen schleifen. In Böhmen und Schlesien finden sich Rubine in rothen Kieselsteinen.

11) **Der Diamant** hat eigentlich gar keine Farbe, sondern ist weiß, wie ein Wassertropf, und alsdenn ist er am schönsten, doch hat man auch blauliche und rothe Diamanten, welche ebenfalls geschätzt werden, aber eine braune Farbe oder Unreinigkeit, oder Dunkelheit machen einen Hauptfehler aus. Der ächte weisse Diamant ist der König aller Edelsteine. Er übertrift alle an Schwere, Glanz und Feuer, wie auch an Härte. Je größer er ist, desto strahlender und feuriger ist er. Die schönsten

Diaman-

*) Einer der größesten und kostbarsten ist in Venedig in der Krone, oder dem Corno des Doge, welcher auf 100,000 Kronen geschätzt wird. S. Lessers Lithotheologie 357 S.

Diamanten werden in Asien in Bengalen, Golcondo, auf der Insel Borneo, und in America in Brasilien gefunden. *) Der Demantbruch in Golcondo ist überaus reich. Die Asiatischen, welche in Quärzen, wie der Achat, stecken, werden überhaupt höher geschätzt, als die Brasilianischen. Die Böhmischen, Ungarischen, Englischen, Schottischen ꝛc. sind noch geringer und weicher, als der ächte Diamant. Ob die Alten diesen Stein schon gebraucht haben, ist eine Frage, worüber die Gelehrten uneins sind; wenigstens findet man keinen geschnittenen alten Diamanten. In dem mittleren Zeitalter, als die Schiffahrt nach Ostindien noch nicht entdeckt war, ist er auch nicht bekannt gewesen. Es soll zwar ein Diamant in der Krone K. **Karls des Großen** seyn, wenigstens bemerkte der Marggraf von Brandenburg und Herzog Ludewig von Baiern, als sie dem Kaiser **Karl IV** nach seines Vaters Tode die Krone übergaben, einen großen weissen Stein darin, er findet sich aber nicht mehr in derselben. Hingegen ist in der Böhmischen Krone ein Stein, der eine Art von Böhmischen Diamanten ist. Vermuthlich hat **Ludewig von Berquen** von Brügge 1475 den ersten Diamanten für

*) Die Portugiesische Demantgrube in Brasilien ist wohl die allerreichste, aber schöner sind die Diamanten, welche in Ostindien, und zwar in Bengalen, im Fluse Gouel und in Golcondo gefunden werden. In Macedonien, Böhmen, Ungarn, auch in Armenien und Aegypten finden sich schlechtere. Der ins Gelbe spielende Diamant heißt Cirrin.

Herzog Karl den Kühnen von Burgund geschliffen. *) Er büßte aber diesen kostbaren Stein, der an seinem Hute war, in der unglücklichen Schlacht gegen die Schweitzer bei Gronsee, ein. Die Schweitzer verkauften ihn an die Fugger in Augspurg, nachher hat ihn König Heinrich VIII in England gekauft. Die grössesten und merkwürdigsten Diamanten in der Welt sind 1) der Diamant des grossen Moguls, welcher nach Taverniers Berichte 279 9/16 Karat wiegt, und auf dreimalhunderttausend Thaler geschätzt wird. 2) Der Großherzog von Florenz oder Toscana besitzt einen großen Diamanten, den Tavernier auch gewogen, und 139 1/2 Karat schwer befunden hat. (S. Reisen 2 Theil 134 S.) Er spielt aber ins Gelbliche, welches seinen Werth sehr vermindert. 3) Der Sächsische, den der König von Polen, August II für 230,000 Thaler kaufte, wiegt 194 Karat. **) 4) Der Englische Lord Pitt besaß auch einen großen Diamant von 547 Gran oder 136 Karat und 3 Gran. Der König von Polen bot 800,000 Thaler dafür, aber der Regent von Frankreich, der Herzog von Orleans, kaufte ihn für zwei Millionen Livres, wiewohl er noch höher geschätzt wird. Er wurde anfäng:

*) Wer zuerst eine Figur in Diamant geschnitten, ist ungewiß. S. Büschings Geschichte und Grundsätze der schönen Künste und Wissenschaften im Grundriß 2 Stück 7 S.

**) Er ist von der Größe einer welschen Nuß, und befindet sich gegenwärtig im grünen Gewölbe, an einer Ordenskette des goldenen Vließes.

anfänglich in die Französische Krone, und nachher in das Ordensband gesetzt. Pitt bekam allein 10000 Thaler für den abgeschliffenen Demantstaub. S. Lessers Lithotheologie, 357 S. besonders aber des Jefferie Tractat von den Diamanten, London 1750. welcher das schönste Werk dieser Art ist. *) Der Diamant ist übrigens selten groß, wenn er geschliffen ist, und dies macht eben, daß er so kostbar ist, doch findet man ihn roh von ziemlicher

*) Man hat dies Buch auch deutsch: Dav. Jefferies Abhandlung von Demanten und Perlen, nebst den Regeln, ihren Werth zu bestimmen. Mit Kupfern. Danzig 1756. 8. Hier sind noch zwei grosse Diamanten hinzuzusetzen. Die Kaiserin von Rußland besitzt den einen, der wie ein halbes Taubenei groß ist, ausser daß die Oberfläche in eine scharfe Spitze zusammengeschliffen, und die untere Seite nicht recht winkelich, sondern schief und ungleich geschnitten ist. Die Kaiserin hat ihn von einem Griechischen Herrn, Gregorius Saffray, aus Ispahan, für 12 Tonnen Goldes und eine jährliche Pension von 4000 Rubeln gekauft. Er wiegt 779 Karat. Den andern, und zwar den allergrößesten besitzt der König von Portugall aus den Brasilianischen Bergwerken. Er soll 1680 Karat wägen, und 184 Millionen Thaler werth seyn. Er ist aber noch nicht geschliffen, und hat übrigens die Größe eines Gänseeies. S. Journal oeconomique, Mois de Juillet 1781. p. 141. Die rothen Diamanten, welche auch schätzbar sind, unterscheiden sich durch Glanz und Feuer vom Rubin Ballas, und durch Härte vom Topaser.

Größe. Wenn er recht schön aussehen soll, so muß er wie eine Rose geschliffen, oder an beiden Seiten brillantirt seyn. Jefferie zieht das erste vor. Allerdings vermehrt das Schleifen seine Schönheit ungemein, und man kann ihn nicht ohne Vergnügen sehen. Cicero hat gewiß recht gesagt: Nec vero supra terram, sed etiam in intimis eius tenebris plurimarum rerum latet vtilitas, quae ad vsum hominum orta, ab hominibus solis inuenitur. De Nat. Deor. L. II, c. 64.

§. 28.

Unter den unedlen Steinen sind verschiedene in Naturaliensammlungen wegen ihrer Schönheit oder wegen gewisser besondern Eigenschaften zu merken. Dies ist die Untereintheilung der ungebildeten Steine, von welchen man die gebildeten, als eine besondere Classe unterscheidet.

Wegen ihrer Schönheit sind folgende ungebildete Steine zu merken: 1) Der Krystall, welcher entweder weiß und dem Diamanten ähnlich, oder auch gelblich ist, und eine ungemeine Härte hat. Der weisse sieht wie Eis aus, und daher hat man ihn auch zuweilen für Eis gehalten. Allein er findet sich nicht allein in den kalten Nordländern, in Schweden und im Apenninischen Gebirge, sondern auch in warmen Ländern, als in Indien, Aegypten, Cypern ꝛc. und zwar in diesen am schönsten. Der ganz helle wird Bergkrystall genennt, der aber, welcher sechseckicht bricht, und mit den Farben des Regenbogens, wie ein Prisma spielt, heißt

Iris.

Iris. Der halbrunde, welcher oben gewölbt und unten platt ist, wie ein Brennglas, wird am meisten geschätzt und Pseudo-Adamas genennt. Seine größeste Kostbarkeit ist, wenn er so groß ist, daß Gefäße daraus geschliffen werden können. In den Schweitzeralpen findet man dergleichen große Stücke. Auch macht es den Krystall selten und schätzbar, wenn fremde Körper darin eingeschlossen sind, als Zinngraupen ꝛc. Uebrigens findet man den Krystall in Bergen, Felsklüften und in Flüßen, und gewöhnlich ist er in einem Quarz eingeschlossen.

2) Der **Armenische Stein** ist ein unächter Lasurstein, blau und zuweilen mit weissen oder goldfarbigen Puncten. 3) Der **Malachit**, der von seiner Aehnlichkeit mit den Blättern einer Pappel (μελαχη) benennt ist, wird vom **Plinius** als eine Art des Jaspis angegeben. Er ist aber wohl nichts anders, als ein Kupfergrün, inwendig schieferig, aber auswendig glatt, und sieht schön aus, besonders wenn er polirt ist. 4) Das **Katzenauge**, eine feine Art des Feldspats, welcher wegen seines Glanzes, wenn er geschliffen ist, mit den Augen der Katzen, die im Dunkeln leuchten, eine Aehnlichkeit hat. 5) Der **Speckstein** oder **Seifenstein**, Steatites, hat verschiedene Farben, denn er ist weiß, grünlich oder röthlich, und läßt sich wie Seife anfühlen. Der Chinesische ist der feinste, und wird zu allerlei Gefäßen gebraucht. 6) Der **Topfstein**, **Lavezzi**, Lapis ollaris, ist dem Serpentinstein ähnlich, nur etwas gröber und nicht so leicht zu poliren. In Graubündten ist er sehr häufig, und es werden große Kochtöpfe daraus gedrechselt, die fast

nicht zu verwüsten, aber sehr schwer sind. 7) Der Talkstein ist silberweiß und spielt ins grünliche, heißt so, weil er sich fettig anfühlen läßt. 8) Der Bononische Stein ist auch schön, graulicht, sehr schwer, meist eiförmig, wächst um Bologna am Berge Paderno, der ein Theil des Apennins ist. Er glänzt, nachdem er calcinirt ist, wie glühende Kohlen, und behält diese leuchtende Kraft vier Jahr. Man nennt ihn daher auch Phosphorus. *) 9) Der Marmor mit seinen vielen Unterarten pflegt wegen seiner mannichfaltigen Schönheit auch in Naturalienkabinetten aufgehoben zu werden. Weil er aber seine vornehmste Schönheit durch die Politur bekommt, so müssen die Stücke polirt seyn. **) Man theilt den Marmor ein nach seiner Härte und

nach

*) Seine leuchtende Kraft hat ein Bolognesischer Schuster, Vincenzo Cascariolo zuerst bemerkt. Sehr ausführlich handelt davon Blainville in seiner Reisebeschreibung 5 Th. 386 S. u. f.

**) Große Sammlungen von Marmorarten sind schön und selten. In Catanea, im Pallaste des Fürsten Biscari, sind in einem Zimmer alle Marmorarten von Sicilien, und besonders von Catanea, auf zwei Tischen angebracht. Einer ist mit 124 Arten, und der andere mit 189 Arten ausgelegt. Köhler rechnet übrigens den Porphyr, Granit und Basalt zu den Marmorarten, richtiger aber werden sie als eigene Arten von Steinen, die wegen ihrer Schönheit merkwürdig sind, betrachtet. Blumenbach rechnet sie zu den kieselartigen, den Marmor aber zu den kalkartigen Steinen.

nach seiner Farbe. Er ist zwar überhaupt ein kalkartiger Stein, aber es gibt Arten von ganz ungemeiner Härte, die sich schwer bearbeiten lassen, ferner etwas mürbere, und endlich ganz weiche Arten. Zur härtesten Art gehört der **Porphyr, Granit, Basalt** und der **Probierstein.** Der schönste **Porphyr** ist der dunkelrothe, welcher aus Arabien kommt, und sich wegen seiner entsetzlichen Härte nicht wohl bearbeiten läßt. Daher hat man ihn selten zu Säulen, und noch seltner zu Statüen gebraucht. Doch haben die Griechen und Römer in ihren Bädern große Wannen von Porphyr gehabt.*) Der **Granit** findet sich in ungeheuren Bergfelsen in der Arabischen Wüste, am Berge Sinai und in Aegypten. Er ist röthlich, und die ungeheuren Aegyptischen Pyramiden bestehen aus Granit. Der **Basalt** kommt aus Aethiopien, daher er auch Lapis Aethiopicus heißt, und ist von schwarzer Farbe, bisweilen auch grünlichbraun oder grau mit eingesprengten Eisentheilen. In Aegypten sind die berühmtesten Kunstwerke aus diesem Steine verfertiget, nämlich die kolossalische Säule des Memnon zu Theben, das Postement der Pyramide des Mycerinus zu Cairo ꝛc. Wegen seiner ungemeinen Härte brauchen ihn die Goldschläger und Buchbinder gern zum Ambos. Endlich der **Probierstein,** Lapis Lydius, ist schwarz, sehr hart und fein, und

*) So ist der überaus große Taufstein in der Magdeburgischen Domkirche, und in dem östlichen Theile des Kreutzganges an derselben, welcher zu dem alten Johannescloster gehöret hat, sind porphyrne Säulen.

hat viel Aehnlichkeit mit dem Basalt. In Lydien fand er sich ehemals vorzüglich schön, und härter, als wir ihn jetzt haben. Zur zweiten Art des Marmors, welcher mürber und weicher ist, gehören alle gewöhnliche einfarbige und bunte Marmorarten, welche hernach bemerkt werden sollen. Zur dritten Art des ganz vorzüglich weichen Marmors, gehört der **Ophitis** und **Alabaster.** Der Ophitis oder **Serpentinstein** ist so weich, daß er sich bequem zu allerlei Geschirren drechseln läßt. Man hat von ihm geglaubt, daß er dem Gifte widerstehe, und daher rührt vielleicht sein Name, oder, welches richtiger zu seyn scheint, von den grünlichen Adern, welche in einem schwarzbraunen Grunde schlangenförmig laufen. Bei Zöblitz im Erzgebirge findet er sich sehr häufig. *) Man hat ihn auch mit rothen Flecken und Adern, welcher aber seltner ist. Der Alabaster ist schön weiß und dabei so weich, daß er sich mit einem Federmesser schaben und schneiden läßt. Er wird fast in allen Bergwerken angetroffen, und in Deutschland, besonders Salzburg, ist er so häufig, daß der ganze erzbischöfliche Pallast aus Alabaster erbauet ist. Man schneidet ihn auf besondern Mühlen in große viereckte Stücke und auch in Kugeln.

In

*) S. Christ. Fried. Schulzens Nachricht von Zöblitzer und andern Sächsischen Serpentinsteinarten, nebst einem Anhange vom Topfsteine. Dresd. und Leipz. 1771. 4.

In Absicht der Farbe theilt man ferner den Marmor in einfarbigen, bunten oder vielfarbigen und in figurirten, oder gleichsam bemahlten ab. Den einfarbigen Marmor findet man von allerlei Arten, nämlich weissen, grauen, schwarzen, grünen, rothen ꝛc. Der weisse ist der schönste, und besonders der Parische, von der Insel Paros, woher ihn die Griechen und Römer zu ihren schönsten Kunstwerken holeten. Er übertrift alle Marmorarten an Reinlichkeit, hat gar kein Flecke, und ist fast durchsichtig. Die abergläubigen Türken verstatten es nicht mehr, daß er gebrochen werde, weil sie immer glauben, daß man vergrabene Schätze suche. Hiernächst ist der Italienische **Carrarische Marmor** sehr weiß und schön, doch wird er mit der Zeit etwas gelb. Die Römischen Statüen sind zum Theil aus diesem Marmor gemacht, auch die zu Versailles. Es gibt auch ganz schwarzen und grauen Marmor. Der erste wird hauptsächlich zum Fußboden in Palläſten, der andere auch zur Verzierung der Gebäude, Bekleidung der Wände ꝛc. aber eben nicht zu Statüen gebraucht. Unter den alten Marmorarten ist der schwarze **Aegyptische, Alabandische, Lucullische,** der gelbe **Numidische,** der grüne **Lacedämonische,** der blauliche **Carystische** zu merken. Den **vielfarbigen Marmor** findet man in unzählichen Arten, adericht, wolkicht, fleckicht, streificht, mit einer sehr verschiedenen Mischung der Farben. Einige der merkwürdigsten Arten sind der **Brescianische,** gelb, mit weissen Flecken; der **Brocatello,** gelb, grün, roth und überhaupt vielfarbig gewolkt; der **Campanische,** roth,

weiß

weiß und grün gemischt, mit Adern und Puncten; der Cipollino, blaßgrün; der Giallo antico, strohgelb mit weissen Flecken, wie eingesprengter Alabaster; der Lumachello, ein schwarz und weiß flecki-ger Marmor, dessen Flecke wie Schnecken gewunden sind; der Occhio di Pavone, der weiß, blau und grün gefleckt ist, wie die Augen im Pfauenschwanze; zum Theil roth mit weissen Ringen, der Pavonazzo, weiß mit himmelblauen Adern; der Türkische, oder eigentlich Genuesische, welcher grünblau und dem Türkis ähnlich ist u. s. w. Ueberhaupt ist der bunte Marmor der häufigste, und der weiß- grau- und blaurothe gemein, aber der grüne seltner. Der Giaspro antico, der einem grünen Jaspis ähnlich ist, und der grasgrüne Marmor, den man Verde antico nennt, der Pratello, welcher hellgrün ist und dunkelgrüne kleine Adern hat, verdienen daher vorzüglich gemerkt zu werden. In Rom verkauft man kleine Kästchen, worin 460 Marmorarten in kleinen Stücken befindlich sind, für 50 Scudi. Der Bildhauer Cicarelli handelte damit. Endlich der figurirte Marmor mit Bäumchen, Blumenranken, Blättern, Zeichnungen von Gebäuden, Ruinen ꝛc. ist besonders merkwürdig und schön, hauptsächlich der Florentinische, welcher Ruinen vorstellt. Er findet sich in den Florentinischen Marmorbrüchen in dünnen Schichten von der Größe eines halben Bogens Papier. Der Grund ist gelb und in demselben sind allerlei Figuren von Bergen, Wäldern, Bäumen ꝛc. wie Grau in Grau gemahlt. Man hat bisweilen irrig geglaubt, daß dies von Versteinerungen herrühre, allein alle Proben

ben beweisen es, daß es wirklicher Marmor ist, und die Figuren sind also ein Spiel der Natur, welches von dem Bergwasser verursacht wird. Die Italiener künsteln diesen Marmor nach und bringen allerlei Figuren hinein, daher man sich hüten muß, daß man nicht betrogen werde. *) Die Kunst, den Marmor zu färben, hat **Michael Angelo Vannoni**, aus Florenz, 1656 erfunden.

§. 29.

Zu den Steinen, die wegen gewisser besonderer Eigenschaften merkwürdig sind, und daher in Naturaliensammlungen einen Platz verdienen, gehört 1) der **Tophstein** oder **Tuffstein**, Tophus, ein kalkartiger Stein, der sich an andern Materien ansetzt,

*) Ueberhaupt werden alle Arten des Marmors von Gips nachgemacht, und die Kunst muß schon ziemlich alt seyn, weil schon Adam Kraft, im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts, das Sacramentshäuschen in der Nürnbergischen Laurentii Kirche von künstlichen Marmor verfertiget hat. — Sonst gehört zum figurirten Marmor noch der **Muschelmarmor**. S. Fried. Christi. Lessers Beschreibung des ohnweit Straußberg im Schwarzb. Rudolst. Amte neu entdeckten Muschelmarmors. Nordh. 1752. 4. Leonh. Dav. Hermanns Beschreibung des Maßlischen Muschelmarmors. Massel 1729. 4. Auch die Kunst, den Marmor zu bemahlen und zu verschönern, ist schon unter dem Kaiser Claudius erfunden worden, scheint aber nachher in Vergessenheit gerathen zu seyn. *Vitruuius* L. VII. c. 1.

ansetzt, und sie mit einer Steinrinde überzieht. Wenn die kalkartige Materie dieses Steins sich mit dem Wasser vereiniget und herabtröpfelt, so nennt man ihn **Tropfstein**, wie in der Baumannshöle. Wenn er sich in Zacken ansetzt, so entstehen die **Stalactiten.** Dazu gehören die **Roggen:** und **Erbsensteine.** 2) Der **Bims:** oder **Bimsenstein** ist weißgrau und sehr leicht, so daß er auf dem Wasser schwimmt. Er hat so sichtbare Zwischenräume, daß er einem gefrornen Schaume gleicht, ist aber dabei sehr scharf, und wird deßwegen zum Abreiben des Pergaments, der Tapetenleinwand, wie auch zum Poliren des Silbers, Messings ꝛc. gebraucht. Der Vesuv und Aetna werfen viel Bimsstein mit der Lava aus. 3) Der **Adlerstein,** Aëtites, wovon man ehemals glaubte, daß der Adler ihn in sein Nest eintrüge. Er hat einen lockern Stein in sich eingeschlossen, daher er klappert, wenn man ihn schüttelt, und auch **Klapperstein** genennt wird.*) 4) Der **Filtrir:** oder **Schwamm:stein** ist ein lockrer grauer Sandstein, durch welchen man Wasser und andere Flüssigkeiten durchseiget. Er ist in America in Mexico zuerst entdeckt, findet

*) Von neueren Naturforschern wird der Adlerstein richtiger zu den Versteinerungen gerechnet. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. zweite Ausg. 544 S. Der Aberglaube hat einen vielfachen Nutzen desselben in der Geburt, zur Entdeckung der Diebe, zur Vertreibung giftiger Krankheiten, auch Liebe zu erwecken und Reichthum zu verschaffen, erdichtet. S. Tentzels monatl. Unterred. von 1689, 594 S.

findet sich aber auch in Japan und auf der Insel Teneriffa, und in Deutschland bei Merseburg und Gera. 5) Der Schreckstein, oder Malachit, wovon der Aberglaube ehemals meinte, daß man ihn bei sich tragen müste, wenn der Schreck unschädlich seyn sollte, ist marmorartig und mehrentheils rund, pflegt aber nicht in großen Stücken zu brechen. Er findet sich zu Zöblitz in Sachsen, am Zobterberge im Fürstenthume Schweidnitz u. s. w. 6) Der Stinkstein oder Saustein, Lapis suillus, sieht grau oder braun aus, und riecht wie Urin, wenn er geschabt wird. 7) Der Nieren- oder Lendenstein, Lapis nephriticus, ist grünlich und beinahe durchsichtig, und findet sich nur in kleineren Stücken. *) 8) Der Violenstein hat einen Violengeruch, wenn er gerieben wird, und findet sich auf den Alpen häufig. 9) Der Magnet, ein schwärzlichter Stein, der zu den metallischen gerechnet werden muß, und bekanntermaßen das Eisen an sich zieht. **) Diese Eigenschaft ist schon den

Alten

*) Nach J. G. Lehmanns chymischer Untersuchung dieses Steins in den Nouis Commentariis Acad. Scient. Imperialis Petropolit. Tom. X. A. 1764. besteht der Nierenstein aus Schichten und Fasern, ist dicht, mittelmäßig hart, verhärtet im Feuer, widersteht sauren und kalischen Auflösungsmitteln, läßt sich poliren und ist zum Theil durchsichtig. Er behauptet ferner, der Malachit sey nichts anders, als der Nierenstein in kleinen Stücken polirt.

**) Ein überaus großer Magnet, der sieben Pfund schwer ist, und 27 Pfund Eisen zieht, findet sich im Escurial.

Zu

Alten bekannt gewesen, und ein Hirte, Namens Magnes, soll sie zuerst an seinen mit Nägeln beschlagenen Schuhen, und hernach an dem eisernen Beschlage seines Stabes wahrgenommen haben, weßwegen auch der Stein nach ihm ist genennt worden; aber dennoch ist der Compaß, oder die Magnetnadel erst im dreizehnten Jahrhundert entdeckt, und dadurch die Schiffahrt gesichert worden. *)

10) Der **Selenit** oder **Spiegelstein**, auch **Frauneis**, ist eine Art des Gypsspats, weiß und durchsichtig, und hat die besondere Eigenschaft, daß er sich in dünne Blätter schneiden läßt. Der **Amiant** und **Blutstein** oder **Hämatites** sind oben bei den Metallen mit angemerkt worden.

§. 30.

Endlich sind noch manche Steine wegen ihrer Bildung merkwürdig, und werden daher in Naturalienkabinetten gesammelt. Es sind derselben eine große Menge, und daher theilen eben manche Naturlehrer alle Steine in gebildete und ungebildete, (ἔμμορφος et ἄμορφος,) und die letzteren wieder-

um

Zu Florenz, im Pallast Pitti, ist ein ganz kleiner Magnet, $\frac{3}{10}$ Gran schwer, der 121 Gran zieht, also über 400 mal mehr, als er schwer ist. S. Ed. Weighrs Reisen in Blainville Reisen 4 Th. 389 S.

*) Aus dem *Jac. de. Vitriaco* und *Vincent. Bellouac.* ist erweislich, daß die Magnetnadel schon im zwölften Jahrh., vielleicht von den Saracenen erfunden, und im dreizehnten überall bekannt gewesen ist. S. Jagemanns Briefe über Italien 2 Bd. Journal des Scavans 1782. Octobre.

um in edle und unedle Steine ab. Es gibt aber auch gebildete Edelsteine, besonders Achaten. Hier kommts nicht sowohl auf eine richtige logische Eintheilung, als auf Kenntniß der Sachen an. Gebildete Steine (Lapides figurati) sind solche, welche eine Aehnlichkeit mit andern Geschöpfen haben. Man nennt sie auch, wiewohl sehr wunderlich, Lapides petrificatos. Entweder haben sie diese Aehnlichkeit nur in der Oberfläche, oder in der ganzen Bildung. Die ersten verdienen eigentlich den Namen der Versteinerungen gar nicht. Dahin gehören die gemahlten Steine, welche gewisse Zeichnungen von Bäumen, Blumen, Häusern, Thürmen ꝛc. auf ihrer Oberfläche haben, dergleichen viele bei Nürnberg sind, ferner die Buchstabensteine, Kreuzsteine, Notensteine oder musikalischen Steine, der Florentinische Marmor, *) ingleichen alle, welche

*) Dahin gehören zwei Achaten zu Upsal, auf deren einem, nach Wallerii Berichte in seiner Mineralogie, das jüngste Gericht und auf dem andern der Durchzug der Israeliten durchs rothe Meer seyn soll. Man unterscheidet sonst die gemahlten Steine nach ihren Vorstellungen und Zeichnungen, z. E. Dendriten, welche Bäume, Blätter, Moos ꝛc. darstellen, und sich oft auf beiden Seiten finden, besonders am Berge Sinai, daher man sie auch Lapides Sinaiticos nennt; Notensteine, dergleichen Manzel an der Ostsee fand, weßwegen ihn Liscov, der sie für bloße Einbildung ausgab, auslachte; Landkartensteine, die sich in dem Mergelschiefer bei Pappenheim finden, Ruinensteine, wie der Florentinische Marmor, der Trümmern

che mit einer bloßen Steinrinde überzogen sind. Die andere Classe muß auch wieder in wirkliche und eingebildete Versteinerungen abgetheilet werden. Eingebildete sind solche Steine, welche bloß eine zufällige Aehnlichkeit mit andern Körpern haben, als die Melonen und Oliven vom Berge Carmel, das Confect von Tivoli u. s. w. Entweder haben sie eine Aehnlichkeit mit Werken der Natur, als die Priapolithen, Hysterolithen, Oiten oder Eiersteine, Mandelsteine, Schwammsteine, Feigensteine, Ingwersteine, u. s. w. oder mit Werken der Kunst, als die Münzsteine, Bandsteine, Wurststeine, Käsesteine, und solche, welche den mathematischen Körpern ähnlich sind. Von diesen und den Münzsteinen, die in Ungarn häufig sind, ist Lessers Lithotheologie (S. 438.) zu vergleichen. Wirkliche Petrefacta sind solche abgestorbene organische Körper, oder wenigstens Theile derselben, welche nicht verweset sind, sondern durch eine angesetzte und verhärtete Erde oder Steinmasse ihre Bildung erhalten haben. Die gewöhnlichste Art von Versteinerungen ist durch eine Calcination geschehen. *) Ueber den Ursprung und das Entstehen der ver-

mern von Städten, Thürmen ꝛc. vorstellt. S. *Aldrovandi* Museum metall. L. IV. p. 460. Blainvillens Reisebeschreibung 5 Th. 386 S. u. f. Lessers Lithotheologie 395 S. f.

*) Die calcinirten Körper und Knochen sind eigentlich so wenig Petrefacta, als die incrustirten. In den Salzgruben finden sich dergleichen, die mit einer Rinde von Salz überzogen sind. Im Carlsbade werden Thie-

re

versteinerten Körper sind die Meinungen verschieden. Einige leiten sie von der Sündfluth her, andere nehmen die Vim plasticam der Natur zur Ursach an. Nach der ersten Meinung behauptet man, daß es wirklich versteinerte Körper sind, nach der andern erklärt mans für bloße Spiele der Natur. Die letzte Meinung erklärt aber eigentlich gar nichts, und man verwirft sie daher mit Recht. Die gebildeten Steine sind zu künstlich, und haben eine gar zu große Uebereinstimmung unter einander, als daß sie für ein bloßes Naturspiel könnten ausgegeben werden, und über dies ist es nicht anständig von dem Schöpfer gesprochen. Man hat zwar diese Meinung dadurch rechtfertigen wollen, daß man einen medicinischen Nutzen der gebildeten Steine behauptet hat, allein dieser ist ein bloßes Gedicht. Die erste Meinung von der Sündfluth, welche den Erdboden so auflöfete, daß ihre Oberfläche in einen Schlamm verwandelt wurde, und hernach bei der Austrocknung der Erde sich durch die Winde verhärtete, ist also weit vorzüglicher, und von vielen Gelehrten ausführlich vorgetragen worden. Doch muß man andere neuere Wasserfluthen, die eine ähnliche Wirkung gehabt haben, nicht ausschliessen. *)

re und Gewächse leicht incrustirt. Zu den Incrustatis gehören auch Körper, die mit einer Art von Bergharze überzogen sind, und daher einer Steinkohle gleichen, als das Lignum fossile bituminosum, und verschiedene Torfarten.

*) Auch andere Zerstörungen und Verwüstungen des Erdbodens

Der stärkste Beweis davon ist, daß schon **Herodotus**, der älteste Geschichtschreiber nach Mose, der Versteinerungen gedenkt, und daß man dieselben, besonders von Seegeschöpfen, auf den höchsten Bergen und in den tiefsten Klüften, und nicht allein in Sand, Mergel, Schiefer und Kalk, sondern auch selbst innerhalb der Felsen antrift. Dr. **Scheuchzer** in Zürch hat die versteinerten Körper zuerst in ein ordentliches System gebracht, und seine Meinung fast unwiedersprechlich behauptet. In dem Aldrovandischen Museo zu Bologna findet sich eine große Menge von Versteinerungen. In unsern Zeiten hat der Dr. **Rosinus** in Minden ein großes Kabinet davon gesammelt, welches ihm der Landgraf **Carl** von Hessen-Cassel für 1400 Thaler abkaufen wollte. Da es aber unterblieb, so ist die schöne Sammlung hernach an Dr. **Grätzel** für 500 Thaler gekommen. Von öffentlichen Sammlungen ist in diesem Fache besonders das Kabinet des Königs **August II** von Polen, zu Dresden sehr

bodens durch Feuer in Bergwerken oder tiefen Schlünden der Erde, feuerspeiende Berge, Erdfälle und dergleichen muß man zu den Ursachen der Versteinerung rechnen. Joh. Sam. Schröter in seiner vollst. Einleitung in die Kenntniß und Geschichte der Steine, im dritten Th. (von den Versteinerungen. Altenb. 1778. 4.) nimmt die Evaporation und Imprägnation zu allgemeinen Ursachen an, welche aber auch nicht überall zureichen, denn ein ruhig stillstehendes Wasser z. E. hindert die Evaporation und bewirkt doch Versteinerungen.

sehr zahlreich und vollständig, und dennoch ist nicht alles darin anzutreffen. *)

§. 31.

Die Versteinerungen lassen sich am besten nach den drei Reichen der Natur einzeln betrachten. Wir finden in allen entweder ganze Körper, oder einzelne Theile derselben versteinert, und zwar

1) aus dem Thierreiche.

A) Von dem Menschen findet man weder ganze Körper, noch auch einzelne Stücke, welche man mit völliger Gewißheit, für versteinert ausgeben könnte. Was man also Anthropolithen nennt, sind entweder thierische Knochen, die man irrig für Riesengebeine angesehen hat, oder es sind nur calcinirte und mit einer Steinrinde überzogene Knochen. Dergleichen incrustirte Knochen findet man in allen Bergwerken, und auf dem Harze hat Hr. Zehenter Schlamm in seinem Naturalienkabinette eine Hirnschale, welche auswendig mit Stein überzogen, und inwendig mit Erzstein angefüllt ist. **)

*) In Basel ist bei der Universitätsbibl. eine Naturaliensammlung, die vorzüglich aus Steinen und Versteinerungen besteht, welches der Prediger Hieron. d'Annone gesammelt und in die Stadtbibl. geschenkt hat. Von Privatpersonen hat gegenwärtig Hr. Superint. Joh. Sam. Schröter in Buttstädt die stärkste Sammlung.

**) S. Blumenbachs Handbuch der Naturgesch. 548 S. Nach seinem Begriffe von Petrefacten, daß es organisirte

B) Versteinerungen von Thieren, die man Zoolithen nennt, gibts sehr häufig. Von vierfüßigen Thie-

sirte Körper sind, die vollkommen mit fremden Erdtheilen durchdrungen, und durch die Länge der Zeit verhärtet und steinartig geworden sind, finden sich freilich keine wahre Anthropolithen. Aber wirkliche Fossilien von Menschen durch die Verkalkung finden sich, doch selten, und weil die Menschen und Thierknochen viel Aehnlichkeit haben, so muß man nur solche Knochen für Antropolithen halten, welche in dem menschlichen Körper anders sind, als im thierischen, wovon Blumenbach mehrere Beispiele anführt. Im folgenden merkwürdigen Vorfalle war diese Untersuchung überflüßig. Zu Aix in Frankreich wurde i. J. 1583 ein Felsen von einander geschrotet, und man fand darin einen ganzen menschlischen Körper, der von dem Felsen, wie von einem Modell, umgeben war, daher alle Glieder in dem Felsen eingedruckt waren. Die Beine waren steinhart, doch konnte eine Steinmaterie abgekratzt werden. An dem Gehirne konnte man wie an einem Kiesel Feuer schlagen. S. Tentzels monatl. Unterred. von 1690, 127 S. Merkwürdig ist auch der Hirnschädel zu Cambridge in der Univ. Bibl. Er wurde in der Insel Creta, bei Ausgrabung eines Brunnen, 1627 gefunden. Die Steinrinde ist etwa so dick, als ein Messerrücken, und zwar so wohl inwendig als auswendig, die Zähne aber sind unverändert. Da ein Stück abgebrochen ist, so kann man auch die Hölen der Hirnschale deutlich sehen. S. v. Uffenbachs Reisen 3 Th. 43 S. Bekannter ist, was Kircher und Bartholinus von einem im Ludovisischen Garten zu Rom ausgegrabenem Menschengerippe

Thieren (Tetrapolithen) hat man die ganzen Elephantengerippe, welche zu Canstadt 1672, und zu Tonna im Gothaischen 1695 ausgegraben sind, worüber vieles geschrieben ist. *) Auch in der Baumannshöle finden sich dergleichen. Von Amphibien (Amphibiolithen) war ehemals in dem Kabinette des Apothekers Linck in Leipzig eine Tafel merkwürdig, worin das Gerippe eines Crocodills abgedruckt war. (S. Lessers Lithotheologie S. 512.) Aehnliche Gerippe von Eidexen finden sich im Schiefer zu Suhla. Schilder von Schildkröten: Zähne vom Carcharias oder Hayfisch, welche man irrig Glossopetras, oder Stein- und Natterzungen nennt, finden sich sehr häufig. **)

Von

rippe geschrieben haben. Mehrere Beispiele hat Joh. Jac. Scheuchzer in seiner Disp. Homo diluuii testis. Tig. 1726. gesammelt.

*) S. Tentzels monatl. Unterred. von 1696, 297 S. f. wo sehr ausführlich davon gehandelt wird. Sonst werden in Siberien besonders häufig Elephantenzähne ausgegraben, welche wie frisches Elfenbein verarbeitet werden. Zu Schartzfeld im Harz hat man auch Knochen des Nasenhorns gefunden. Man muß aber viele Knochen, die man in Hölen findet, von Raubthieren, welche daselbst ihren Raub verzehret haben, herleiten. Sehr merkwürdig war ehemals ein versteinerter Fuß eines Pavians mit allen fünf Nägeln im Museo des Hr. von Löwenstädt zu Breslau.

**) Die Glossopetras findet man einzeln und beisammen in der Kinnlade, mit und ohne Wurzeln, spitz und stumpf, glatt und gezackt. Manche sind nur calcinirt, und manche wirklich versteinert. Man nennt sie also richti-

Von **Vögeln** (Ornitholithen) findet man hingegen nichts vollständiges, weil ihre Körper zu zart sind, und sie also eher verweset sind, als die Versteinerung hat geschehen können. Man hat also nur incrustirte Knochen, Krallen, Schnäbel, auch Eier und Vogelnester. *) Von Fischen findet man die allermeisten Versteinerungen, (Ichthyolithen). Man hat ganze Fische, an denen auch die Schuppen versteinert

richtiger Ichthyodontas (Fischzähne). Auf der Insel Malta findet sich eine ungeheure Menge. S. Blainville Reisebeschreibung, 2 Zusatz oder 5 Th. 413 S. und Joh. Tob. Köhlers Anmerkung daselbst. Ganze Crocodillgerippe haben sich bei Suhla in Thüringen und bei Boll im Würtenbergischen gefunden. Im Petersberge bei Mastricht findet man ganze Schildkröten im Tuffstein, doch sind einzelne Stücke weit häufiger. Ophiolithen, oder Versteinerungen von Schlangen finden sich auch häufig.

*) Obs wirkliche Oolithen oder versteinerte Eier gebe, wird sehr gestritten. In den Actis Helueticis Physico-Mathematico-Anatomico-Botanico-Medicis Vol. V. behauptet Dr Schmidt, daß es wirklich versteinerte Eier von Seekrebsen, Krabben und Muscheln gebe. Die falschen Oolithen hält er meist für Spiele der Natur, und nur selten für Versteinerungen eierförmiger Saamenkörner. Von einem versteinerten Vogelneste mit 4 Eiern s. Lessers Lithotheologie 525 S. Viele versteinerte Vögelknochen findet man am Vogelsberge in Hessen. Sonst nennt man auch die Roggensteine Oolithen. S. *Franc. Ern. Bruckmanni* Hist. nat. Oolithorum. Guelph. 1721, 4.

steinert sind. In Deutschland werden sie vorzüglich häufig im Mannsfeldischen gefunden, daher man sie auch Eislebische zu nennen pflegt, ingleichen in der Grafschaft Pappenheim. Sie sind zum Theil ganz mit Stein bedeckt, und wenn man die Steine zerschlägt, entdeckt man erst die ganze Figur. *) Von Insecten (Entomolithen) finden sich Krebse seltener, so wohl Fluß- als Seekrebse, und überhaupt kriechende Insecten, doch hat man bei Hannover, Mastricht, und im Pappenheimischen Schiefer ganze Krebse. **) Von fliegenden Insecten hat man besonders die in Bernstein eingeschloßnen Fliegen, Mücken ꝛc. Man gibt auch versteinerte Spinnen vor, welche man aber von Abdrücken der Seesterne

*) S. Lessers Lithotheol. besonders S. 537. wo er eines Fisches gedenkt, der in einer Steinniere zusammengekrümmt lag. In Peter Valkeniers vortreflichem Kabinette im Haag war ein Eislebischer Schiefer, auf welchem ein Fisch ganz erhaben und natürlich lag. S. v. Uffenb. Reisen 3 Th. 380 S. Zu den Theilen von Fischen gehören die Glossopetren, wie schon oben angemerkt ist, ingleichen die so genannten Frösch- und Krötensteine oder Bufoniten, welche nichts anders, als versteinerte Zähne von Seethieren, besonders von Seewölfen, sind.

**) In des sel. Cammerrath Richters Naturalienkabinette zu Leipzig befand sich ein brauner Seekrebs aus Liefland, ein kleiner aus Indien, und ein weisser Seekrebs, aus dem Berge Avesa im Veronesischen, welcher vorzüglich selten ist, versteinert. S. Lessers Lithotheologie S. 563, und die Abbildung S. 380.

wohl unterscheiden muß. Versteinerungen von Würmern (Helmintholithen) findet man zwar viele, aber nicht von den weichen, weil ihre schleimichte Natur die Versteinerung nicht wohl zuläßt. Daher ist der Raupenstein (Campoides) verdächtig, weil eine Raupe zu bald fault. Die Lumbrici marini, welche einige Vermicolithen nennen, werden irrig für versteinerte Regenwürmer gehalten. Hingegen gibt es desto mehrere Eindrücke von Würmern in Schiefer und kalkartigen Steinen, ingleichen Enkriniten oder Medusenhäupter, Trochiten oder Theile von Enkriniten und Seesternen, Entrochiten oder Walzensteine, Lilien- oder Nelkensteine, (Caryophyllithen) Theile des Medusenhaupts, oder anderer Seegeschöpfe. Noch häufiger finden sich versteinerte Corallen, Madreporen, Millepo-ren, Reteporen, auch Seeschwämme oder Fungiten. *) Am allerhäufigsten aber sind die Versteinerungen der Schalthiere, und ihre Anzahl ist so groß, daß sie fast die Anzahl der wirklichen Muscheln

*) Man kann alles dies, nach Hrn. Schröters Eintheilung, unter die Versteinerungen der Polypen zusammenfassen. Das Original der Enkriniten mit der lilienförmigen Krone ist noch unbekannt, aber wahrscheinlich ist es die Stella marina coriacea Linn. Seesterne sind Thierpflanzen. Die gewöhnlichen Liliensteine sind Theile eines völligen Enkriniten, Trochiten Glieder seines Stiels, Entrochiten sind mehrere zusammenhangende Glieder, Schraubensteine sind bis auf den Kern verwüstete Entrochiten, Caryophylliten und Scyphoiden sind Arten davon.

scheln und Schnecken übertrift. So wohl die einschalichten, als die zwei- und vielschalichten findet man häufig versteinert, und mit Sande angefüllt. Sie sind oft so hart und kieselartig, daß man Feuer daraus schlagen kann. Die einschalichten oder Schnecken, (Cochliten), sind aber nicht so sehr häufig, als die zwei- und vielschalichten, (Conchithen), denn von diesen finden sich die Mythulithen und Musculithen sehr häufig, auch in der Gegend von Göttingen. Man theilt die ersten nach ihren Windungen ein, denn einige sind ungewunden, wozu die Teller- oder Schüsselmuscheln, die Seeohren, die Pfeifenmuscheln, die Belemniten oder Pfeilmuscheln, (welche seltner sind, als die übrigen,) gehören; andere sind gewunden, und zwar auf sehr verschiedene Art, daher man Ammoniten, Lituiten, Nautiliten, Bucciniten ꝛc. unterscheidet. Die Ammoniten oder versteinerten Ammonshörner sind eine Art Muscheln, welche einem gekrümmten Widderhorne gleichen, und zum Theil wegen ihrer Größe und Schwere im Grnnde des Meeres bleiben. *) Sie sind nebst den Lituiten vorzüglich zu merken. Manche sind so klein, daß man ihre Structur mit dem Vergrößerungsglase untersuchen muß. Bisweilen sind sie ganz in Steinen verborgen, und werden erst entdeckt, wenn man diese ihre Matrices zerschlägt. Die **Conchiten** werden nach ihren verschiedenen

*) Eine Menge von Ammoniten im Original findet man zu Fontainebleau. Sie haben ihre Farbe nur verloren und sind kalkartig, sonst sind sie fast in ihrem natürlichen Zustande.

schiedenen Gestalten eingetheilt, und man hat also kammförmige Muscheln, Pectiniten, gezahnte, Dentiten, bohrförmige, Pholaditen, trompetenförmige, Bucciniten, kräuselförmige, Turbiniten ꝛc. Besonders sind die Balaniten oder versteinerten Meertulpen zu merken, welche selten sind. Alle dergleichen Versteinerungen nennt man überhaupt Muschelsteine, und sie finden sich fast allenthalben. *) Manche haben auch in ihrer Oberfläche die Eindrücke von verschiedenen Blättern, und bisweilen findet man dabei auch Goldkies. Hieher gehören noch die so genannten Judensteine. Diese sind eigentlich versteinerte Stacheln der Meerigel, welche sie fallen lassen, wenn sie sterben. Bisweilen sind sie sehr dünne, und man nennt sie alsdenn Judennadeln. Weil man von allen versteinerten Conchylien die Originale noch nicht entdeckt hat, so muß man viele mit Linnäo zu den Conchis anomiis rechnen. Es gehöret also zur Vollständigkeit eines Naturalienkabinets, wenn man darin alle Arten von Muscheln, so wohl natürlich, als versteinert, und zwar von außerordentlicher und gewöhnlicher Größe, und auch sehr klein findet. **)

Im

*) Versteinerte Austern, oder Ostraciten hat Hr. von Saussüre neuerlich in einer Gegend, die 1172 Klafter höher ist, als das Mittelländische Meer, gefunden.

**) Ein solches Kabinet hatte ehemals Peter Valkenier im Haag, welches Hr. von Uffenbach (Reisen 3 Th. 378 S.) für das größeste in Europa hielt. Ausser den versteinerten Nautilis und Archen Noä war auch die rare

Im Pflanzenreiche finden sich auch mancherlei Versteinerungen, welche man Phytolithen nennt, nämlich 1) Dendriten, oder versteinertes Holz, besonders Erlen, darauf Venedig erbauet ist. Auch das Eichen- und Birnbaumholz ist sehr bequem zur Versteinerung. Ersteres findet man sehr häufig, und es sieht sehr schön aus, wenn man polirte Stücke in Naturalienkabinetten aufstellt, besonders wenn das Holz in eine Achatrinde eingeschlossen ist. Ganze kleine Bäume und Sträuche findet man auch auf Steinen abgedruckt. *) 2) Versteinerte Blätter

rare Muschel Cedo nulli daselbst. Von Echiniten, welche man ehemals für Schlangeneier, oder wohl gar für Donnersteine hielt, waren darin achtzehnerlei Arten, und in dem einen lag das Thierchen selbst. (382 S.) Neuerlich ist das Schneckenkabinet des Herr Guill. Anr. de Luc in Genf bekannt, wo die Originale und die Versteinerungen beisammen sind. S. Björnstahls Briefe 1 Th. 179 S. Uebrigens nennt man die versteinerten Stücke von den Schalen der Seeigel auch Warzensteine, welche also zu den Muschelsteinen mit gerechnet werden müssen.

*) Ganze versteinerte Bäume mit Aesten und Wurzeln sind eine große Seltenheit. S. Christian Fried. Schultzens kurze Betrachtung der versteinerten Hölzer. Dresd. und Leipz. 1754. 4. mit Kupfern. Nach Albini meißnischer Bergchronik, 171 S. hat man im Joachimsthale eine ganze versteinerte Buche, mit Zweigen und Aesten, 70 Lachter tief unter der Erde gefunden. Mehrere ähnliche Beispiele führt Lesser an in der Lithotheologie 619 S. f. Häufiger sind einzelne

ter finden sich häufig, aber Blumen sind selten, doch findet man die Sonnenwende und die wilden Asters bei Ilefeld. 3) Versteinerte Baumfrüchte finden sich wohl sehr selten, ausser etwa Tannzapfen und Fichtenäpfel. *) 4) Kräuter findet man auch selten versteinert, weil sie zu weich sind und bald faulen. Doch zeigt man in einigen Naturalienkabinetten Farren- und Kannenkraut, Cichorien, Wolfsmilch,

zelne Stücke von Wurzeln, Aesten u. s. w. Große Stücke Holz, die an der einen Seite versteinert sind, und an der andern noch Holz, finden sich am Helmsberge bei Sangerhausen. In alten Schriften rechnet man zu den Holzversteinerungen die Coralliolithen oder baumartigen Corallinen, und nennte sie Lithodendra, aber sie gehören richtiger zum Thierreiche. Hingegen sind Fungiten oder schwammartige Steine, die dem Schwämmen und Morcheln ähnlich sind, hieher gehörig, und zwar Fungi lamellati, wenn sie blätericht sind, und Astroiten, wenn sie gestreift sind.

*) Nach Schrötters Berichte finden sich im Weimarischen Naturalienkabinette auch eine Muscatnuß, eine Traube, oder ein Spurenstein derselben, ingleichen der Spurenstein einer Bohne. Im Naturalienkabinet des Davila zu Madrit ist auch eine versteinerte Ananas. Von versteinerten Dattelkernen, Eicheln, Pfirsichkernen führt Lesser S. 625. Beispiele an. Hieher gehören die Pisolithen oder versteinerte Erbsen, welche aber Herr v. Saussüre für nichts anders als einen Niederschlag, der sich im bewegten Wasser bildete, in seinen Reisen durch die Alpen 2 Th. 33 S. ausgibt. Eben derselbe hält die Linsensteine für Eisenerz.

milch, es sind aber wohl mehrentheils nur Eindrücke in Steinen, oder sie sind höchstens mit einer Steinrinde überzogen. *) 5) Kornähren finden sich hingegen in Deutschland häufiger, als im Mannsfeldischen Schiefer, und besonders um Sandersheim. In der Abtey wird ein schöner Aehrenstein aufbewahrt, wofür die Russische Kaiserin hundert Rubeln geboten hat. Dr. Mich. Reinhold Rosinus hat davon geschrieben. **) 6) Schwämme von allerlei Art, auch mit Stengeln, finden sich ebenfalls, welches wegen ihrer weichen und lockern Natur zu bewundern ist. S. *Jo. Jac. Scheuchzeri* Herbarium diluuianum. Lugd. B. 1723. f. mit Kupfern. ***) Uebrigens fehlen uns

*) Schilfe und rohrstämmige Pflanzen, die man Calamiten nennt, finden sich genug versteinert. In Stein eingeschlossenes Farrenkraut ist in großer Menge im Aldrovandischen Kabinet zu Bologna. Ueberhaupt finden sich die Figuren von Farren- und Kannenkraut am allerhäufigsten.

**) Scheuchzer in Herbario diluv. p. 5. beschreibt eine Gerstenähre in Schiefer, und Lesser in seiner Lithotheologie S. 632 eine Kornähre in einer Schieferniere. Man kann hieher noch die Phytolithos marinos rechnen, als Meergras, Meerschilf, hornartige Seepflanzen oder Keratophyten ꝛc.

***) Dergleichen sahe Herr von Uffenbach im Reimerschen Kabinette zu Lüneburg, wo er auch ein Stück Moos fand, welches unten ganz versteinert und oben weich war. S. Reisen 1 Th. 472 S. Im Casselschen Kunstkabinette daselbst sahe er einen solchen versteinerten

uns von manchen Versteinerungen noch die Originale, besonders solche Geschöpfe, die sich im Grunde des Meeres aufzuhalten pflegen. (S. *Kiliani Stobaei* monumenta diluuii vniuerf. ex hiſt. nat. in ejus opuſc. Dantiſci 1752. 4. p. 286.)

§. 32.

Man hat auch falsche oder eingebildete Versteinerungen, nämlich solche Steine, welche dergleichen Figuren haben, die der Gestalt anderer Körper ähnlich sind. Der Doctor Med. in Lucern, Karl Nic. Lange, hat ausführlich davon gehandelt in seiner Historia nat. Lapidum Figuratorum Helv. Venet. 1708. 4. und Tract. de origine Lapidum Figuratorum. 1709. Die Gelegenheit dazu war, daß der kaiserliche Gesandte in der Schweitz, der Graf von Trautmannsdorf, ihm sein Kabinet anvertrauete. Auch hat der Doctor Scheuchzer in seinem Specimine Lithographiae Helueticae curioſae. Tiguri 1702. 8. worin die gebildeten Steine in Kupfer gestochen sind, ingleichen in seinen Querelis et vindiciis piſcium 1708 ausführlich davon gehandelt. Es gehört auch hieher *Dav. Sig. Büttneri* diſſ. de ruderibus diluuii teſtibus. Lipſ. 1710. Zu diesen unächten Versteinerungen rechnet man 1) die Spurensteine, Typolithen, das ist, Steine, auf welchen sich die Figuren von allerlei Thieren, besonders von Fischen, Insecten, Gewürmen, auch von Blättern und Pflan-

steinerten Schwamm mit versteinerten Stiele. Ebendaselbst 510 S.

Pflanzen *) eingedruckt haben; 2) die Steinkerne, oder hohle Körper, welche von der Steinmasse, als sie noch flüssig war, so durchdrungen sind, daß sie dabei ihre Gestalt behalten haben. So sind viele Muscheln mit einer Steinmasse angefüllt worden, ihre Schale aber ist zerbrochen, und also hernach nur der Abguß von ihrer Gestalt zurückgeblieben. Sie verdienen allerdings wegen ihrer besondern Gestalten Aufmerksamkeit, sind aber eigentlich keine wahre Petrefacta. **) 3) Metallisirte Körper, welche mehrentheils erst mit einer flüssigen Steinmasse angefüllt gewesen sind, an welche sich hernach allerlei metallische Theile angesetzt haben, die ihnen ein schönes glänzendes Ansehen verschaffen. So findet man Ammonshörner, die mit Gold- oder Kupfererz belegt sind. 4) Endlich sind noch die Badenschen Würfel zu den unächten Versteinerungen zu rechnen, die man fast in allen Naturalienkabinetten findet. Man hat sie in großer Anzahl 1711 zu Baden ausgegraben, und es ist viel darüber geschrieben worden. Zu den ungereimten Meinungen darüber gehört wohl unstreitig die Grille eines gewissen Gelehrten, daß Gott die Würfel spielsüchtiger

*) S. Christ. Fried. Schultzens Betrachtung der Kräuterabdrücke im Steinreiche. Dresden und Leipzig 1755. 4.

**) Dahin gehört vielleicht der vortrefliche steinerne Nautilus im Stuttgardischen Naturalienkabinette, der in einer Steingrube zu Eßlingen gefunden ist. Er ist schön schwarz und glatt, wie Ebenholz, und vollkommen einem Schiffsküttel ähnlich.

süchtiger Leute in Steine verwandelt habe, um ihre Spielsucht zu bestrafen. Daß sie aber großentheils wirkliche knöcherne Würfel sind, läßt sich nicht läugnen. S. *Jo. Ge. Altmanni* diff. crit. de tesseris Badae Heluetiorum repertis. Bernae 1717. — Weil man nicht recht weiß, wofür man diese Badener Würfel ansehen soll, hat man sie in Dresden in das Cabinet d' Jgnorance gebracht. *)

Uebri:

*) Der Streit über die Badener Würfel ist in der That sehr weitläuftig gewesen. Sie wurden eigentlich im Aargau, in einer Wiese, nicht weit vom Thore der Stadt Baden, gefunden, und waren großentheils wirklich von Knochen gemacht, und mit sechs Zahlen bezeichnet. Einige sahen sie für ein Spiel der Natur an; Conr. Hottinger leitete sie von den Juden her, und verband mit seiner Meinung wunderliche Einfälle. Altmann widerlegte beide Meinungen, und leitete sie, mit einem großen Aufwande von Gelehrsamkeit von den Römern her, welche sie zum Zeitvertreibe in den Bädern gebraucht hätten. Diese Meinung bestritt Hagenbuch und besonders Breitinger, und letzterer behauptete, sie könnten nicht von den Römern herrühren, weil sie höchstens zweihundert Jahr alt wären, muthmaßte dabei, sie wären entweder aus Ehrgeitz, oder aus Hofnung eines zu erlangenden Gewinns, oder aus andern Absichten, mit Fleiß an diesem Orte vergraben worden, und weil der größeste Theil unversehrt, und nur etwas an Farbe verändert wäre, so möchten sie bei der Zerstörung Badens, während des Costnitzer Concilii, etwa 1414 vergraben seyn, wie die Habsburgischen Silbermünzen. Altmann beantwor-

Uebrigens ist noch zu merken, daß ein Naturalienkabinet dadurch schätzbar und doppelt nützlich wird, wenn, ausser den lebendigen Kräuterbüchern, eine Sammlung von Büchern zur Naturhistorie damit verbunden ist, als Aldrovandi, Jonstons, Willughbey, Raji, Ledermüllers, Scheuchzers, Brückmanns Werke, das Herbarium der Elisabeth Blackwall, die ausgemahlten Insecten der Merianin, Knorrens Corallenpflanzen, Sebae Thesaurus, Rösels und Frischens Insectenbelustigungen, Swammerdams und Scheuchzers Naturbibeln, Büffons Naturhistorie u. s. w.

antwortete diese Widerlegung im 6 St. des Alten und Neuen, und behauptete, daß die Würfel aus Vitellii oder Valentiniani Zeiten her wären. Bei den damaligen Zerstörungen der Bäder zu Baden wären sie unter dem Schutte der Spielauben vergraben, daher man selten mehr als 2 oder 3 Stück beisammen fände. Endlich trug er noch eine Meinung eines andern Gelehrten vor, daß nämlich bei Baden Werkstätte gewesen seyn möchten, worin man Würfel gemacht hätte. Breitinger bestritt zwar aufs neue das Alter der Würfel, fand aber diese letzte Meinung selbst ziemlich wahrscheinlich. Uebrigens wurde der Streit noch durch manche eingemischte Dinge weitläuftig gemacht. S. Schweizerisches Museum 1 B. 22-28 S. Valkenier glaubte, sie wären von den Römischen Soldaten vergraben, weil bisweilen der Ludus tesserarum wäre verboten gewesen. S. v. Uffenbachs Reisen 3 Th. 382 S.

Sechster Abschnitt.

Von Kunstkammern.

§. 1.

Kunstkammern (Technothecae oder Technophylacia,) sind eigentlich den Naturaliencammern entgegengesetzt, und enthalten keine Werke der Natur, sondern der Kunst und des Fleisses. Weil es aber viele ganz gemeine und bekannte Kunstwerke gibt, so versteht man unter dem Worte Kunstkammer nur eine wohlgeordnete Sammlung von nicht ganz gemeinen Kunstwerken, die der menschliche Verstand ausgedacht hat, hauptsächlich von solchen Kunststücken, welche Bewunderung verdienen, und von kunstreichen und geschickten Händen, oft mit ganz eigenen dazu erfundenen Werkzeugen, verfertiget sind. Weil man diesen Unterschied ehemals nicht gemacht hat, so handeln die Schriftsteller, welche oben von Naturalienkabinetten angeführt worden sind, fast sämtlich zugleich von Kunstkammern. So ist im dritten Theile des geöffneten **Ritterplatzes** eine Anweisung zur Kenntniß der Raritäten und Naturalienkabinette, welche übrigens für einen Reisenden noch die brauchbarste ist. Allerdings sind die alten Naturalienkammern mehrentheils zugleich Kunstsammlungen gewesen, und man scheint bei dieser Verbindung der Naturseltenheiten mit den Kunstwerken die Absicht gehabt zu

haben

haben, die Wetteiferung der Natur und Kunst sichtbar zu machen, worin doch die Kunst der Natur weichen muß; es ist aber doch besser, beides von einander abzusondern. Bisweilen setzt man auch wohl alles Seltene der Natur und Kunst deßwegen zusammen, weil man keinen großen Vorrath hat, und doch gern eine Kunstkammer haben will. Man rechtfertiget diese Verbindung dadurch, weil die Kunst durch Schleifen und Poliren der Steine, Hölzer und Muscheln, durch Austrocknen und Ausstopfen der Thiere ꝛc. nachhelfen muß. Allein eine solche vermischte Sammlung mancher Natur- und Kunstseltenheiten wird nicht richtig eine Kunstkammer genennt, denn dazu wird eine Menge und Mannichfaltigkeit der Kunstwerke in einer guten Anordnung erfordert. Füglicher könnte man sie mit dem unbestimmteren Worte Raritätenkammer benennen. In ein Kunstkabinet gehören also eigentlich nur Kunstgeräthe und Kunststücke, als allerlei Automata, Uhren, künstliche Arbeiten von Eisen, Drat, Stahl, Elfenbein, Holz, Bernstein, Glas, künstliche Schriften, u. s. w. Kostbare Gefäße, geschnittene Edelsteine und dergleichen gehören entweder in die Antiquitätenzimmer, wenn sie alt sind, oder in die Schatzkammern, doch werden sie auch nicht unrecht zu den Kunstkammern gerechnet. Allerlei Maschinen und Modelle sollten auch wohl richtiger in eine Maschinenkammer gebracht werden, weil oft mehr Geduld und mühsamer Fleiß, als Kunst dazu erfordert wird, doch gibts auch sehr künstliche Modelle und Maschinen. Wo ein großer Vorrath von Werken der Kunst ist, da pflegt man auch ein

besonderes mechanisches Kabinet, oder einen Maschinensaal zu haben, wie zu Cassel ein besonderes mechanisches Kabinet und Modellhaus ist.

§. 2.

Die Werke der menschlichen Kunst in kleinen und großen sind zwar jederzeit hochgeschätzt worden, und von alten Zeiten her haben große Herren dergleichen mit zu ihren Schätzen gerechnet, besonders wenn die Kunst an schätzbare Metalle und Steine verwendet war, aber ordentliche Kunstkammern zum öffentlichen und allgemeinen Gebrauch sind vor dem funfzehnten Jahrhunderte nicht bekannt gewesen. Der erste große Herr, welcher eine Kunstkammer angelegt hat, ist wohl der Churfürst **August** von Sachsen, welcher sich auch durch Anlegung der Dresdner Bibliothek berühmt gemacht hat. Er regierte von 1553 bis 1586, und war einer der glücklichsten Regenten. Nach dem Schmalkaldischen Frieden richtete er seine Sorge darauf, die Künste und Wissenschaften in seinem Lande zu befördern. Gott segnete ihn durch eine reiche Ausbeute seiner Bergwerke, wodurch er bei seiner guten Haushaltung in Stand gesetzt wurde, viel Geld auf die Kunstkammer zu verwenden. Ungefähr 1560 fing er an, und füllete fünf Säle mit allerlei Seltenheiten und Kunststücken an. Doch ist sein gesammelter Vorrath vom Könige von Polen, **August II**, sehr getrennet, dabei aber in eine bessere Ordnung gebracht worden. Gegenwärtig ist daher ein besonderes Conchylien- Mineralien- und Vegetabilien-Kabinet, ingleichen eine Anatomie und Modellkammer.

mer. Der Churfürstliche Rath Heucher hat sich mit der bessern Anordnung dieses vortreflichen Vorraths rühmlich beschäftiget, und das berühmte Volkmannische Kabinet aus Liegnitz damit verbunden.*) Ferner ist die berühmte Mediceische Familie zu Florenz, welche sich überhaupt um die Künste und Wissenschaften so sehr verdient gemacht hat, unter den großen Kunstsammlern zu bemerken, und sie hat wohl alle andere Fürsten darin übertroffen. Cosmus Medices fing diese Sammlung ums Jahr 1570 an, und sie wurde bald ansehnlich, weil er alles, was Bewunderung verdiente, sorgfältig sammlete, und die Künstler sehr ansehnlich belohnte. Seine Nachkommen haben die angefangene Sammlung immer bereichert und verbessert, und Florenz pranget daher mit einer erstaunenswürdigen Menge von Kunstsachen und Kostbarkeiten von aller Art. Der dritte große Herr, der eine Kunstkammer angelegt hat, ist der Herzog **Friederich III** von Hollstein-Gottorp, ein sehr unternehmender Herr, welcher den ganzen dreissigjährigen Krieg ausgehalten und vielen Schaden erlitten hat, ob er gleich neutral seyn wollte, und von Dännemark würde verschlungen worden seyn, wenn er nicht Schweden zum Schutz gehabt hätte, weil er seine Tochter an den Schwedischen König, **Carl Gustav**, vermählte. Er legte 1616 die unvergleichliche Gottorpische Kunstkammer an, und um ausländische Seltenhei-

*) S. die Beschreibung in Kanolds Anhange zu Neickelts Museographie 218 S. ingleichen die Beschreibung des grünen Gewölbes ꝛc. Leipz. 1786.

ten zu erhalten fertigte er eine Gesandschaft nach Persien, mit dem berühmten Adam Olearius, ab, welcher diese mit Persischen und Indianischen Sachen sehr bereicherte Kunstkammer sehr ausführlich beschrieben hat. *) Er kaufte hernach auch das schöne Kabinet des Arztes zu Enkhuysen, Bernh. Paludani, welcher viele Seltenheiten auf seinen Orientalischen Reisen gesammelt hatte, wie auch seine Bibliothek, und ließ beides 1651 nach Gottorp bringen. Nachher ist diese Kunstkammer von Herzog Christian Albrecht sehr vermehret worden.

Sonst hat der Erzherzog von Oesterreich, Ferdinand, auch schon im sechszehnten Jahrhunderte die berühmte Kunstkammer zu Ombras in Tyrol angelegt, welche aber zugleich eine Naturalien- und Münzsammlung ist, und 1685 nach Wien ist gebracht worden. Misson und andere Reisebeschreiber haben viel davon erzählt, sie ist aber auch von dem Secretär des Erzherzoges, Jac. Schrenk von Notzing, auf seines Herrn Befehl, ausführlich beschrieben. Die Beschreibung in Folio ist sehr selten, die andere in Quarto war es auch, ich habe sie aber zu Nürnberg 1735 wieder auflegen lassen. **) Es sind 125 Kupfer dabei.

Dem

*) S. Ad. Olearii Beschreibung der Gottorpischen Kunstkammer. Schleswig 1675. 4. mit 37 Kupfertafeln.

**) Den ausführlichen Titel dieses seltenen Buches, welches Vogt ganz übergangen hat, sehe man in Sinceri neuen Nachrichten von alten und raren Büchern, 39 S. f. und in Joh. Jac. Bauers zweitem Supplement-

Dem Beispiele dieser großen Herren folgten andere in Italien, Deutschland und fast in ganz Europa nach. Wir finden daher eine große Menge von Kunstkabinettern, als in Rom, Florenz, Mayland, Neapel, Turin, Verona, Paris, London, Petersburg, Koppenhagen, aber die allermeisten und ansehnlichsten sind wohl in Deutschland anzutreffen, nämlich in Wien, Ombras, Berlin, München, Dresden, Anspach, Cassel, Gottorp, Weimar, Stuttgard, Salzthalen, Wolffenbüttel, Helmstädt, Göttingen, Halle, Jena, Leipzig, u. s. w. *) Die vielen Privatkabinette nicht zu erwähnen. In Holland sind sehr zahlreiche Kunstsammlungen zu Amsterdam und Leiden.

§. 3.

Das Innere der Kunstkammern kann man hauptsächlich in zwei Haupttheile bringen, und 1) das Kunstgeräthe, 2) die Kunstwerke unterscheiden.

1) Vom Kunstgeräthe oder Instrumentensammlungen.

Die Werkzeuge der Kunst, wodurch die mehresten Kunstwerke zu Stande gebracht sind, und durch

plementbande zu seiner Bibl. libror. rarior. vniv. p. 326. Es ist zu Inspruk, 1603 gedruckt, und Jac. Schrenk hat es eigentlich nur vollendet.

*) In Neickelts Museographie mit Kanolds Anhange findet man von allen diesen Kunstsammlungen einige, doch wenig vollständige Nachricht, daher sie aus neueren Reisebeschreibungen ergänzt werden muß.

deren geschickten Gebrauch die menschliche Wissenschaft so sehr vermehrt worden ist, verdienen den ersten Platz in Kunstzimmern. Man rechnet aber hieher nur die Werkzeuge der feineren Künste, z. E. des Drechslers, Steinschleifers, Steinschneiders, Kupferstechers, Goldschmiedes, Uhrmachers ꝛc. Auch die Werkzeuge der Gelehrten, welche eigentlich zu den Wissenschaften gehören, als zur Geometrie, Baukunst, Erd- und Sternkunde ꝛc. gehören hieher. In diesem Stücke haben sich die Sammler bald weitere, bald engere Gränzen gesetzt. Die ansehnlichsten Instrumentensammlungen sind wohl die zu Dresden und Cassel. Der Churfürst August von Sachsen sammlete alle Instrumente der Künstler, als der Tischer, Drechsler, Juwelirer, Goldschmiede und besonders der Uhrmacher, weil die Uhrmacherkunst damals noch zu den neuen Künsten gehörete. Alle diese Kunstwerkzeuge wurden in besonderen Schränken verwahret. Er ging noch weiter, und sammelte auch anatomische und chirurgische Instrumente, verordnete auch, daß in den großen Städten dergleichen Geräthe zum allgemeinen Gebrauch aus den öffentlichen Cassen angeschafft werden mußten. Der König von Frankreich, Ludewig XIV, ahmte ihm hierin nach, und ließ im Louvre einen eigenen Saal zurichten, worin Instrumente aufbewahrt werden. Eine solche schöne und zahlreiche Sammlung von anatomischen und chirurgischen Instrumenten ist auch zu Altdorf. Dergleichen Sammlungen sind unstreitig überaus nützlich. Man kann sich keinen bessern Begriff von einem Instrumente machen, als wenn mans vor Augen sieht, und es

ist

ist zur Erweiterung und Berichtigung der Erkenntniß sehr zuträglich, wenn man alle dergleichen Werkzeuge an einem Orte zusammen findet, die man sonst mühsam an mehreren Orten aufsuchen müste. Entweder hat man dergleichen Kunstgeräthe in seiner natürlichen Größe, oder man hat es nur im Kleinen nachgemacht, welches bei großen Instrumenten, welche viel Raum einnehmen würden, nothwendig ist. Doppelt schätzbar werden sie, wenn sie selbst von großen Künstlern herrühren, welche damit gearbeitet haben, und fein gemacht sind. Hingegen bleibt das ganz gemeine, als die Drechselbank, Hammer, Axt, Säge ꝛc. füglich zurück. Noch wichtiger für einen Gelehrten ist das eigentlich gelehrte oder wissenschaftliche Kunstgeräthe, nämlich der Apparatus von mathematischen Instrumenten im weitläuftigsten Verstande. *) Dahin gehören vornehmlich 1) geometrische Instrumente, als ganze Bestecke oder Reißzeuge, und einzelne Stücke, als Cirkel, Haarcirkel, Proportionalcirkel, Stangencirkel, Tastercirkel, Reißfedern, Triangel, Winkelhaken, Zollstäbe, Transporteurs, Meßtische, Boussolen, Meßketten, Wasserwagen, Astro-

*) Von mathemat. Instrumenten ist wohl der allergrößeste und schätzbarste Vorrath in Cassel. Hr. von Uffenbach sagt in seinen Reisen 1 Th. 36 S. Der Vorrath von kostbaren Instrumenten zur Geometrie, Astronomie, Civil- und Kriegesbaukunst sey unbeschreiblich, und übertreffe alles, was er gesehen habe, sey auch in Absicht der Menge und Ordnung dem Dresdnischen Vorrathe weit vorzuziehen.

Astrolabia, ingleichen Storchschnäbel, und andere Instrumente zum Nachzeichnen. Leupolds Theatrum Machinarum arithmetico-geometricarum gibt davon eine ausführliche Nachricht mit Abbildungen in Kupferstichen. *) Alle dergleichen Instrumente müssen von geschickten Künstlern sauber verfertiget seyn. Auch geometrische Figuren von Würfeln, Pyramiden, Vielecken ꝛc. aus Elfenbein, Knochen oder Holz oder Pappe gehören zur Erläuterung der Stereometrie, und können wenigstens, wenn sie sauber gearbeitet sind, als Verzierungen angebracht werden. 2) Geographische Instrumente, wozu nebst den Erdkugeln besonders die Wege-

*) Nicht nur gewöhnliche Instrumente, sondern auch solche, die nicht in allgemeinen Gebrauch gekommen sind, verdienen in Kunstkammern aufbewahrt zu werden, als Bilers Instrum. mathemat. vniv., Der Jacobsstab, der Gradbogen u. s. w. die man in Bions mathemat. Werkschule, (Nürnb. 1765. 4.) und in Leupolds Theatro (Lipſ. 1724-27. 4 Voll. f.) findet. Auch verschiedene arithmetische Erfindungen gehören hieher, nämlich Rechenmaschinen, Rechenkästchen, die Nepperischen Stäbe, Sinesischen Rechenbretter, die Rechentische, dergleichen im Kabinet des Closters St. Genoveva in Paris sind, (S. Tentzels monatl. Unterr. von 1693. 739 S. f.) ingleichen die Rechenmaschinen des Pascal und Leibnitz, welche in den Miscellan. Berolin. A. 1710, 317 S. beschrieben werden. Eine solche Rechenmaschine wird auch in *Ja. Poleni* Miscellaneis, Venet. 1709. 4. in der zweiten Abhandlung beschrieben.

Wegemesser, Schrittzähler, Meilenräder, Meilenwagen von verschiedener Erfindung gehören. 3) Astronomische, wozu Tubi, Telescope, Quadranten, nebst den Himmelssphären nach den verschiedenen Systemen des Ptolemäus, Tycho de Brahe und Copernicus zu rechnen sind. 4) Optische und perspectivische Instrumente, als Perspective, Telescope, allerlei Vergrößerungsgläser, Spiegel von verschiedener Art, Cylinder, Prismata, magische Laternen u. s. w. Dieser Apparatus ist so groß und mannichfaltig, dabei auch so nützlich und belustigend, daß man eigene optische Sammlungen machen kann, daher soll hernach näher davon geredet werden. 5) Gnomonische Instrumente, als verschiedene Sonnenuhren. 6) Hydrostatische und hydraulische Instrumente, als Wasserwagen, Wasserschrauben, Saug- und Druckwerke, Wasseruhren, Wasserorgeln ꝛc. 7) Physikalische Instrumente. Diese sind besonders wichtig, weil die fruchtbarsten Entdeckungen durch ihren Gebrauch sind gemacht worden, und in der That ein sehr erheblicher Theil der menschlichen Erkenntniß davon abhängt. Dabei ist ihre Anzahl sehr groß, und sie sind zum Theil kostbar. Vorzüglich gehört dazu die Luftpumpe, welche von Otto von Guerike zu Magdeburg erfunden, und nachher von Robert Boyle in England, von Hauksbee in Holland, am meisten aber von Leupold und Lieberkühn ist verbessert worden. Ferner gehören hieher die Barometer, Thermometer, Manometer, Hygrometer, Pyrometer, Eudiometer, Electrisirmaschinen, Tauchermaschinen, der Compaß, der Heronsbrunn und

viele

viele andere. Es ist besonders angenehm und belehrend, wenn man in Kunstkabinettern die ganze stufenweise Verbesserung wichtiger physikalischer Instrumente übersehen und sie mit einander vergleichen kann. Z. E. Carl Anton Tortona hat das Mikroscopium am Ende des vorigen Jahrhunderts verbessert, Evangelista Torricelli, Mathematikus des Großherzogs zu Florenz, hat im Jahre 1643 das Barometer erfunden, aber es ist von vielen, als Guerike, Morland, Robert Hook, Huygen, Magellan, Delisle und andern verbessert, und Morland hat besonders das Wagebarometer, de Lüc aber das Reisebarometer erfunden. Eben so ist es angenehm, wenn man ein Thermometer nach der ersten Erfindung Zach. Johnsens in Holland, oder, wie andere wollen, Rob. Fludds, mit den Verbesserungen des Boyle, Reaumür, Fahrenheits u. s. w. vergleichen kann. Solche Vollständigkeit macht einen dergleichen Apparatus von Instrumenten doppelt schätzbar. *)

§. 4.

Ein Instrument, dessen sich der Mathematiker, Geograph und Astronom bedienet, muß hier noch

*) Auch ein Apparatus eines großen Gelehrten verdient besonders Aufmerksamkeit, z. E. des berühmten Leuwenhoeks, welcher den seinigen der Engl. Societät geschenkt hat. Sonst ist hierbei historisch zu vergleichen J. F. Lutzens Beschreibung von allen bisher bekannten und einigen neuen Barometern, nebst einem Anhange von Thermometern. Nürnb. und Leipzig 784.

noch vorzüglich bemerkt werden, weil es die Zierde einer Kunstkammer ist, nämlich die Erd- und Himmelskugel. Von beiden hat man sehr verschiedene Erfindungen, und wegen ihrer mannichfaltigen Brauchbarkeit werden die Globi auch zuweilen als eine Zierde in Bibliotheken, wie oben angeführt ist, aufgestellt; aber deßwegen dürfen sie in Kunstkammern doch nicht fehlen. So ist auf der Leipziger Rathsbibliothek ein großer Globus von Coronelli, und zwei kleinere von Wilhelm und Johann Bleau, ingleichen 2 Himmelssphären, davon eine des Ptolemäus, die andere des Copernikus System vorstellt. Die merkwürdigsten Weltkugeln sind wohl die beiden, welche ehemals in der Gottorpischen Kunstkammer waren. Herzog Friederich IV ließ diese weltberühmten Kunststücke von dem geschickten Mechanikus, Andr. Boesch von Limpurg, von 1654 bis 64, mit großen Kosten verfertigen. Die eine, welche eigentlich zweifach ist, besteht aus Kupfer, daß mit einem festen Firniß überzogen ist, und enthält elf Fuß im Durchschnitte. Sie hat auswärts die ganze Fläche der Erdkugel mit allen Meeren, inwendig aber stellt sie den Himmel mit allen bekannten Sternen vor. Die Sternbilder sind von vergoldetem Silber gemacht. An der Weltaxe, welche vom Nordpol zum Südpol geht, ist ein runder Tisch mit einer Bank umgeben, auf welcher zehn Personen sich gemächlich herumsetzen können. In dem Mittelpuncte ist eine vergoldete Erdkugel angebracht. Dieses Werk hat können nach der wahren Bewegung der himmlischen Körper, in dem Lusthause des fürstlichen Gartens, wo es

gestan-

gestanden hat, durchs Wasser getrieben werden. Die aus einem Krystall geschnittene Sonne hat so wohl in ihrer jährlichen Laufbahn, als in ihrem täglichen Fortgange können beobachtet werden. Wer darin gesessen, hat dieses schwere Werk, vermittelst einer Schraube ohne Ende gar leicht umdrehen können. Die andere Weltkugel ist eine Copernicanische Himmelskugel von durchbrochenem Messing, im Durchschnitte von vier Fuß, mit einem Uhrwerke, welches sie in Bewegung setzt. Die Planeten sind in zierlichen silbernen Figuren auf ihren Zirkeln angebracht, und jeder führet sein Zeichen in den Händen. Oben auf ist auch das Ptolemäische System vorgestellt, und überdem der Auf- und Niedergang der Sonne, die Tageslänge, die Mittagshöhen der Sonne, ingleichen die Babylonische, Jüdische und Europäische Stundenberechung, daß also dieses Werk das erste an Kunst noch übertrift. S. Olearii kurzen Begriff einer Hollsteinischen Chronik 12 B. 23 Cap. 137 S. Seit 1713 sind diese beiden vortreflichen Kunststücke vom Kaiser Peter I nach St. Petersburg gebracht worden. *) Sonst sind auch noch in Wien, Dresden, Berlin, besonders in Florenz große und schöne Globi, und in Koppenhagen ist die vom Tycho de Brahe verfertigte Himmelskugel, auch ein Weigelischer Globus, merkwürdig. In der Altorfischen Bibliothek ist

*) Der erstgemeldete kupferne große Globus wurde auf den Thurm des akademischen Gebäudes gebracht, litte aber durch den Brand 1747 großen Schaden, doch ist er nachher wieder hergestellt worden.

ist auch eine vortrefliche und kunstreiche Sphära armillaris von dem berühmten Künstler Georg Christoph Eimmart. Sie ist von Messing, hat zwei Fuß im Durchmesser und stellt das ganze copernicanische Weltsystem sehr deutlich vor. Wenn sie vermittelst einer inwendigen Schraube aufgezogen ist, so bewegt sie sich so lange, bis jeder Planet seinen Lauf vollendet hat, und man kann nicht nur alle Arten der Bewegung der Planeten, sondern auch ihre Geschwindigkeit, Rückgang, Veränderungen des Mondes, die Verhältnisse ihrer Laufbahnen, die Ringe des Saturns und alle dergleichen astronomische Dinge daran bemerken. Sie wird durch ein lebendiges Licht erleuchtet, welches in der vergoldeten Sonnenkugel scheint, und die Dunkelheit der Trabanten des Jupiters bemerken läßt. Kurz sie gehört zu den Kunststücken, welche den Deutschen, und besonders den Nürnbergischen Künstlern Ehre machen *)

§. 5.

*) Auch ein sehr alter Globus im Farnesischen Pallaste ist merkwürdig, und verdient von Reisenden betrachtet zu werden. Sein Alter wird durch den Colurus bestimmt, und muß sich wenigstens auf 800 Jahr erstrecken. S. Bodens Vorstellung der Gestirne. In Cassel ist auch ein schöner Globus von Gerh. Valk verfertigt, und nach den neuesten Reisebeschreibungen vom Prof. Zumbach verbessert. Auch die Himmelskugel daselbst ist von eben demselben nach den neuesten Entdeckungen eingerichtet. S. von Uffenbachs Reisen 1 Th. 31 S. Zwei sehr große Globi von Coronelli, jegliche dreizehn Schuh im Durchschnitte, sind zu Paris.

§. 5.

II. Von Kunstwerken

verdienen hauptsächlich folgende Dinge bemerkt zu werden: 1) Optische Erfindungen.

Die Tubi oder Fernröhre scheinen schon sehr alt zu seyn, weil man schon in einem alten Codex ein Miniatürgemählde findet, auf welchem Ptolemäus mit einem Fernrohre abgemahlt ist. *) Auch von

In Deutschland ist einer der größesten der Jenaische, welcher achtzehn Schuh im Diameter hat, den Horizont ungerechnet. In der Closter Bergischen Naturalienkammer ist nebst der Erdkugel auch eine Himmelskugel nach dem copernicanischem System, welche aus bloßem Drat besteht, und etwa drei Fuß im Durchschnitte hat. An den Dratcirkeln sind die Planeten und übrigen Gestirne nach ihrem wahren Stande und Abstande von einander in kleinen vergoldeten Kugeln vorgestellt. Die ganze Maschine ist beweglich, und kann so gedrehet werden, daß ein jeder Planet seinen gehörigen Stand bekommt. Uebrigens hat die kosmographische Gesellschaft zu Nürnberg auch angefangen, Mondskugeln zu verfertigen, woran man die Bewegung des Mondes, und sein Ab- und Zunehmen bemerken kann. S. Tob. Mayers Bericht von den Mondskugeln ꝛc. Nürnb. 1750. 4.

*) Köhler zielt hier auf Mabillons Nachricht in Itinere Germ. p. 49, 50. Conrad, ein Mönch in dem Baierischen Closter Scheyern, hat eine Chronik von 1096 bis auf seine Zeit, nämlich auf das dreizehnte Jahrh. geschrieben, und auch nach Gewohnheit der alten Mönche verschiedene Bücher für die Closter Bibl. abgeschrieben,

von dem gelehrten Gerbertus, der hernach unter dem Namen Sylvestri II Papst geworden, schreibt *Ditmarus Merseb.* in Chronico: confiderauit stellas per fistulam. *) Aber eben aus diesen Worten ist zu schliessen, daß es nur eine Röhre ohne Gläser gewesen ist. Doch sind die holländischen Fernröhre, mit einem einzigen convexen Objectivglase und einem concaven Augenglase unstreitig die ältesten. Gewöhnlich hält man den Jac. Metius, einen Brillenmacher in Holland, für den ersten Erfinder. Ein glückliches Ohngefähr, da er ein concaves und convexes Glas zusammen hielt, soll ihn

ben, unter andern des *Petri Comestoris* Historiam scholast. Auf den ersten fünf Blättern hat er die freien Künste abgemahlt und auf dem Gemählde der Astronomie den Ptolemäus, mit einem Fernglase in der Hand, die Sterne betrachtend vorgestellt. Da nun dieser Conrad schon vor 1241 gestorben ist, so schließt der Abt Strephanus, der seine Chronik herausgegeben hat, daß man schon damals müsse Tubos gehabt haben. S. Tentzels mon. Unterred. von 1693, 92 und 93 S. Man findet auch in *Jo. Buschii* Chron. Windesheim. circa a. 1470, daß man etwas per Berillum duplicem betrachtet habe, und diese Art, sein Gesicht zu stärken, mag wohl sehr alt seyn. Wiewohl man gewöhnlich die Erfindung der Brillen dem Florentinischen Edelmann, Salvino Armato, im J. 1317 zueignet.

*) *Ditmarus Merseb.* in Chron. edit. Maderi. Helmst. 1667. p. 178. Gerbertus - in Magdaburg horologium fecit, illud recte constituens, considerata *per fistulam* quadam stella, nautarum duce.

auf die wichtige Erfindung geleitet haben. Wenigstens hat sein Bruder, **Adrian Metius**, der Professor in Franecker war, ihm diese Ehre zugeeignet, und einen eigenen Tractat davon geschrieben. Andere aber geben den **Zacharias Johnson**, einen Brillenmacher in Middelburg in Seeland, für den Erfinder aus, (und zwar 1590, als Drebbel noch ein Knabe war) und sein Sohn, **Johann Lipperson**, auch ein Brillenmacher daselbst, soll sie zuerst 1619 verbessert haben. Dies behauptet *Paschius* de inuentis nov. antiquis, p. 524. und besonders *Petrus Borellus* de vero telescopii inuentore, cum breui omnium conspicillorum historia. Hagae Com. 1655. 4. Noch andere geben den Galilei, andere den **Bapt. Porta** für den Erfinder aus. So viel ist gewiß, daß der Prinz von Oranien das erste Telescop von **Johnson** erhalten hat. Die Brillen sind übrigens schon eine alte Erfindung, denn Seneca gedenkt ihrer schon, und man muß sich also wundern, daß so viele Jahrhunderte bis zur Erfindung der Perspective verflossen sind. Die Erfindung wurde nachher immer vollkommener gemacht. Ein Capucinermönch **Anton Maria de Rheita** erfand die Tubos terrestres, indem er drei Augengläser und ein Objectivglas zusammensetzte, welche hernach von andern, besonders von **Dollond** verbessert worden sind. Die Tubi astronomici, die aus zwei convexen Gläsern bestehen, wovon das Augenglas noch mehr erhaben ist, als das Objectivglas, sind eine Erfindung **Kepplers**, deren Gebrauch besonders **Hevelius** in seiner Machina caelesti wichtig gemacht hat. Sie stellen

alles

alles verkehrt vor, hingegen die Erdfernröhre alles aufgerichtet. Dergleichen hat man auf den Sternwarten. Ein Tubus terrestris von vierzig Schuhen ist zu Cassel, man hat sie aber noch größer. *) Weiter sind auch Tubi binoculi zu merken, welche von dem Nürnbergischen Mathematicus Joh. Franz Gründler 1652 sind erfunden worden. Sie sollen dazu dienen, daß das eine Auge nicht zu sehr ermüdet wird. Helioscope, die aus blauen oder grünen Gläsern bestehen, hat Christoph Scheiner, Prof. zu Ingolstadt, und nachher Beichtvater des Erzherzogs Carl von Oesterreich, erfunden, und sie dienen zur Beobachtung der Flecken in der Sonne. Hevelius hat aber eine andere Art der Helioscope erfunden, wodurch er das Bild der Sonne in eine dunkle Kammer fallen ließ, und in seiner Selenographie beschrieben. Die gewöhnlichste Erfindung ist von Robert Hoock von 1672. Polemoscope sind eine Art von Fernröhren, welche Hevelius zum Kriegesgebrauch erfunden hat. Sie stellen den Gegenstand durch eine Reflexion vor, und dienen dazu, daß man bei Belagerungen die Bewegungen der Feinde in den Gräben und gegen die Wälle beobachte, daher sie auch Wallgucker genennt werden. Man findet sie daher auch in Zeughäusern verwahrt. Hungen hat sie verbessert, und Newton hat sie durch einen stählernen Spiegel vollkommen gemacht. S. *Ehrenbergeri* diss. de polemoscopio.

*) Eins von den größesten Fernröhren ist zu Cadix. Auch in Marseille ist eins, welches 1600 mal vergrößert. S. Björnstahls Briefe 1 Th. 205 S.

Jenae 1709. 4. Die Spiegelteleſcope ſind endlich eine der neueſten und ſchönſten Erfindungen des berühmten Iſaac Newtons. Dieſer verband einen metallenen Spiegel mit einem Fernglaſe, und vergrößerte dadurch einen Gegenſtand dreißig bis vierzigmal. Joh. Hoadley verbeſſerte ſie ſo, daß ein Gegenſtand bis 250 mal vergrößert wird. Hernach haben Hauksbee und andere dieſer höchſt nutzbaren Erfindung noch eine vollkommnere Einrichtung gegeben.

In ein optiſches Kabinet gehören auch weiter die magiſchen Laternen, da man durch convexe Gläſer ſchöne Bilder in einer ungemeinen Vergrößerung darſtellt. Den eigentlichen Erfinder weiß man nicht anzugeben. Einige eignen ſie dem Athan. Kircher zu. Als der berühmte Jeſuit, Caſpar Schott, ſeine Magiam naturalem herausgab, (1657) müſſen ſie noch nicht bekannt geweſen ſeyn, weil er nichts davon gedenkt, da er doch von andern vergröſſernden Laternen handelt. Man hat zwar eine Erzählung, daß ein Künſtler dem gelehrten und kunſtliebenden Kaiſer Rudolph II alle Kaiſer vom Julius Cäſar an in Lebensgröße vorgeſtellt habe, und deßwegen für einen Zauberer wäre gehalten worden, welches freilich durch eine Zauberlaterne müſte geſchehen ſeyn, allein man weiß auch nicht, wie viel man davon glauben ſoll. Des Chales in ſeinem Mundo mathemat. Tom. II. p. 656. gedenkt ihrer zuerſt, und ſagt, daß ein reiſender Däne ihm dieſelbe zuerſt zu Lion 1656 gezeigt habe. Marcus Ant. Cellius in Rom richtete ſie ſchon 1685 ſo ein, daß ſie zum Nachzeichnen konnte gebraucht

braucht werden. Nachher sind sie besonders von *Joh. Zahn* in Oculo artificiali, (Norimb. 1702. F.) sehr verbessert worden. Die wichtigste Verbesserung rührt vom Prof. Ehrenberger *) in Jena her, welcher die Bilder beweglich gemacht hat. Man hat dabei zuerst eingesehen, daß der Verlust der alten Glasmahlerei zu bedauren ist, denn die Oelfarben sind nicht durchsichtig, also muß man sich nur der Saft- und Wasserfarben bedienen.

Die Camera obscura ist auch eine sehr nützliche optische Erfindung, deren Alter und Urheber man nicht genau bestimmen kann. Doch zeigt man noch die Modelle, welche der Wittenb. Prof. Reinhold zur Beobachtung einer Sonnenfinsterniß 1545 gebrauchte. Also gehört die Erfindung gewiß ins sechzehnte Jahrhundert, wo sie nicht diesem Reinhold selbst zuzuschreiben ist. Joh. Bapt. Porta **) hat sie in seiner Magia nat. verbessert, und in neueren Zeiten Joh. Zahn, Isaac Newton und andere, welche zugleich ihren großen Nutzen im Abzeichnen gezeigt haben. Prismata oder dreieckichte geschliffene Gläser, sind sehr dienlich zur Erklärung des Ursprungs der Farben. Sie sind schon ziemlich alt, und Dan. Schwenter in seinen philos. und mathematischen Erquickstunden, (Nürnb. 1627,) hat schon davon gehandelt. Polyhedra

*) Vid. *Bonif. Henr. Ehrenbergeri* nouum et curiosum Laternae magicae augmentum. Jenae 1713. 4.

**) Diesen Porta hat Caspar Schott in seiner Magia nat. Parte I. c. 1. für den Erfinder ausgegeben.

oder vieleckichte Gläser, die auf einer Seite platt sind, dienen ebenfalls zur Farbentheorie. *) Spiegel von verschiedener Art und Größe sind ferner ein Hauptstück eines optischen Kabinets. Sie sind entweder von Metall oder Glas. Ihre Größe macht sie schon kostbar wegen der Mühe des Schleifens, und die gläsernen werden auch wegen der Folie von Queckſilber, welche auf der Rückseite seyn muß, kostbar, denn wo diese fehlt, entsteht ein dunkler Fleck, oder es scheint, als ob der Spiegel einen Riß hätte. Die größesten Spiegel macht man zu Paris und Potsdam. **) Sonst sind die Venetianischen Spiegelfabriken zu Murano berühmt, wenigstens werden die Spiegel sehr rein verfertigt. Man hat platte oder plane Spiegel, deren Oberfläche eben ist, convexe mit einer erhabenen Ober:

*) Alle diese optische Erfindungen Polyedra, Prismata, Mikroscopia, Tubi von allerlei Erfindungen, Zauberlaternen ꝛc. sind in Menge in der Kunstkammer zu Cassel, deren eines Zimmer beinahe mit lauter optischen Sachen angefüllt ist. Darunter ist auch eine hohe katoptrische Pyramide, auf allen Seiten mit Spiegeln bekleidet, ingleichen eine schöne Wasserwage, mit einem Tubo von Hartsoeker zum Nivelliren. S. von Uffenbachs Reisen 1 Th. 38 S. f.

**) Zu Paris hat man einen ungemein großen Spiegel, der 135 Zoll im Umfange haben soll. Man unterscheidet übrigens geblasene und gegossene Spiegel. In Frankreich werden die geblasenen bei Cherbourg, und die gegossenen, welche die größesten sind, zu St. Gobin, nahe bei Laon gemacht.

Oberfläche, concave, mit einer einwärts gekrümmten oder vertieften Oberfläche, die auch Hohlspiegel heissen; ferner gibts von beiden Arten sphärische, comische, cylindrische, parabolische und hyperbolische Spiegel u. s. w. Die Hohlspiegel dienen zu Vexirspiegeln, weil sie das Gesicht sehr unförmlich vorstellen. *) Die Zusammensetzung der Spiegel mit andern Arten von Gläsern verschafft dem Auge viel Belustigung; wohin die perspectivischen Spiegel gehören. Besonders sind hier **Brenngläser**, **) welche auf beiden Seiten sphärisch, oder linsenförmig sind, und **Brennspiegel**, welche zu den Hohlspiegeln gehören, zu bemerken. Schon aus der alten Geschichte sind die Specula vstoria oder caustica des **Archimedes** und des **Proklus** bekannt, womit der erste die Flotte des **Marcellus** vor Syrakus, und der andere die Flotte des **Vitalians** vor Constantinopel soll in Brand gesteckt haben. Sowohl über die Wahrheit der Sache, als auch über die Einrichtung dieser Brennspiegel ist viel geschrieben und gestritten worden. ***) Vielleicht sind sie aus

*) In Cassel sind unter der Menge von Spiegeln etliche hohle gläserne Spiegel, welche so sehr vergrößern, daß es scheint, als ob der Gegenstand vor dem Spiegel auswärts (extra focum) stünde.

**) Eins der allergrößesten Brenngläser ist zu Paris, welches drei Rheinländische Schuh im Durchmesser hat, und 160 Pfund wiegt. S. Juvenel de Carlenças Geschichte der freien Künste 1 Th. 317 S. welcher es aber irrig einen Brennspiegel nennt.

***) Eine sehr wahrscheinliche Vorstellung davon hat Hr.

D. Conf.

mehreren zusammengesetzt gewesen, wie Newton sieben Hohlspiegel zusammensetzte, welche die Sonnenstrahlen in einem gemeinschaftlichen Brennpuncte sammelten, welche Erfindung die Englische Societät von ihm hat geschenkt bekommen. In unsern Zeiten sind die Französischen des Vilette, und die Deutschen des Tschirnhausen die berühmtesten. Vilette verfertigte drei große kostbare Brennspiegel, wovon der König von Frankreich den einen, der König von Dännemark den andern bekam, und den dritten kaufte Tavernier, und schenkte ihn dem Könige von Persien. Allein noch weit vollkommener und schöner sind die Brennspiegel des berühmten Edelmanns, Ehrenfried Walther von Tschirnhausen. Ihre Wirkungen sind in der That erstaunenswürdig. Die härtesten Edelsteine, den Diamanten nicht ausgenommen, werden dadurch zu Asche verbrannt, und die Asche wird sehr schnell in eine glasartige Materie verwandelt. Er hat aber nur vier dergleichen Brennspiegel verfertiget. Einen bekam der Kaiser Leopold, welche den Herrn von Tschirnhausen mit einer goldenen Kette mit seinem Bildnisse beschenkte, auch ihn baronisiren wollte, welches er aber, da er schon ein Edelmann war,

D. Cons. Rath Silberschlag, in den Closter-Bergischen Versuchen, im fünften Versuche gemacht. Der berühmte Hr. von Segner behauptete, Archimedes habe mehre platte Spiegel, wie eine Spanische Wand, zusammengesetzt, und die Wirkung der davon abprallenden Sonnenstrahlen in einem Brennpuncte vereiniget.

war, ablehnte; den andern bekam der König August II von Polen, den dritten der König von Frankreich, und den vierten der Landgraf von Hessen-Cassel. *) Uebrigens gibt es auch metallene Brennspiegel, welche eben so brauchbar sind, als die gläsernen. **) In der Casselschen Kunstkammer finden sich dergleichen.

Fer:

*) Hr. von Uffenbach in seinen Reisen 1 Th. 39. S. beschreibt den Tschirnhausischen Brennspiegel zu Cassel, der über drei Schuh hoch ist, und über einen Schuh im Durchmesser hat, irret sich aber darin, daß er behauptet, Tschirnhausen habe nur 2 Brennspiegel, nämlich für den König von Frankreich und für den Landgrafen von Hessen-Cassel, jeden für 2000 Thaler, verfertiget. Uebrigens schmelzt dieser Brennspiegel auch die Metalle sehr leicht, nur müssen sie auf eine dicke porcellänene Platte gelegt werden, die man so regieren muß, daß sie nicht zerspringt.

**) Von metallenen Brennspiegeln sind die Dresdner, welche Hr. Höse verfertiget hat, merkwürdig, womit Hoffmann viele merkwürdige Versuche gemacht hat. S. Hamburg. Magazin 5 B. 269 S. f. Man hat auch Brennspiegel von Stein, als zu Cassel in der Kunstkammer. Daselbst ist auch in der Sculpturkammer ein großer parabolischer Brennspiegel von Alabaster, der etwa 4 Schuh im Durchmesser hat. S. v. Uffenb. Reisen 1 Th. 42 S. Auch von Holz, welches polirt und mit Silber oder Golde überzogen ist, hat man Brennspiegel, die eben so gut zünden, als metallene. Andr. Gärtner hat einen solchen verfertiget, welcher zu Dresden ist, und sogar Asbest zerschmolzen haben soll.

Ferner sind die Mikroscopia zu bemerken, welchen die Physik und Naturhistorie so viele wichtige Entdeckungen schuldig sind. Man unterscheidet einfache und zusammengesetzte, wovon die letzten die Gegenstände ungemein vergrößern. Die Vergrösserung wird stärker, nachdem man mehrere linsenförmige Gläser zusammensetzt. Schon im vorigen Jahrhunderte hat Robert Hook eine Micrographiam geschrieben, und Ant. v. Leuwenhoek hat sich durch eine Menge mikroscopischer Bemerkungen, welche er in Lateinischen Briefen an die Englische Societät zu London beschrieben hat, berühmt gemacht. In unserm Jahrhunderte haben mehrere, als Homberg, Hertel, Wilson, Leutmann, Ledermüller, besonders auch Euler die Vergrößerungsgläser sehr verbessert. S. *Joblot* description et l' usage des plusieurs nouveaux microscopes. à Paris 1718. *) Aber die erheblichsten Verbesserungen sind erst nachher gemacht, nachdem diese Schrift bekannt gemacht war, und besonders ist das Spiegel- und Sonnen-Mikroscop erfunden, wodurch man eine Mücke fast in Elephantengröße vorstellen kann. **) Weil das

*) Della Torre, Bibliothekar des Königs von Sicilien, hat Vergrösserungsgläser erfunden, die den Gegenstand etliche millionenmal vergrößern. S. Björnstahls Briefe 1 Th. 309 S. f.

**) Das Sonnenmikroscop hat Lieberkühn 1740 erfunden, und Wiedeburg hat es nachher verbessert. S. *Jo. Ern. Basil. Wideburgii* Diss. de Microscopio solari. Erlangae 1755. Die größeste Verbesserung hat es kürzlich durch den Herrn Prof. Steegmann in Cassel erhalten,

das Auge durch alle diese Erfindungen ergötzt wird, so gehört auch hieher das künstliche Auge, dergleichen Stephan Zick mit allen seinen Theilen und Häuten aus Horn gedrechselt hat. Dieser künstliche Drechsler zu Nürnberg hat sein Kunstauge, wodurch man in Stand gesetzt wird, das menschliche Auge und die Handlung des Sehens sich recht vorzustellen, 1706 in einer eigenen Schrift beschrieben, und *Jo. Zahnii* Oculus artificialis bezieht sich darauf. In Paris und London ist diese Erfindung nachher verbessert worden. Er wollte auch das Ohr nachdrechseln, wurde aber blind, und starb 1715.

§. 6.

2) Allerlei mechanische Erfindungen, als Wagen, Hebewerkzeuge, Flaschenzüge, Automata ꝛc. Diese Dinge sind nicht bloß für das Auge belustigend, sondern oft von der ausgebreitetsten Nutzbarkeit in den wichtigsten Angelegenheiten des menschlichen Lebens. Wegen der Menge der Erfindungen

halten, welcher es so eingerichtet hat, daß es so wohl zur Beobachtung durchsichtiger, als auch undurchsichtiger Gegenstände zu gebrauchen ist. S. Göckings Journal von und für Deutschland, von 1784, 2 Th. 430 S. Das übrigens Lieberkühn der erste Erfinder sey, macht Kästner im Lpz. Magazin von 1786, 3 St. Nr. 4. zweifelhaft, weil Sam. Reiher schon 1679 durch die Cameram obsc. kleine Thierchen, die er ausserhalb derselben vor dem erhabenen Glase hinstellte, sehr vergrößerte.

gen dieser Art hat man in königlichen und fürstlichen Kunstkabinettern eigene Maschinensäle. Man könnte auch die Maschinen ganz wohl in gewisse Classen bringen, nachdem die Regeln dieser oder jener Wissenschaft dabei angewendet worden sind, als aërostatische und hydrostatische Maschinen, wohin allerlei Wagen, *) Winden, Rollen, Ventilators, Windmühlen, Saug- und Druckwerke gehören, besonders die Archimedeische Wasserschraube, welche bei dem Wasserbau so sehr nützlich ist, ingleichen die Spiralpumpe, welche in unsern Zeiten erst ist erfunden worden; **) hydraulische, welche

*) In unsern Zeiten sind die Wagen des Nürnbergischen Münzmeisters Tob. Martin Kolb berühmt. Er hat Gold- Juwelen- Probier- Ajoustir- Korn- Wasser- Salzsolenwagen erfunden, worunter solche Goldwagen sind, durch welche man den innern Gehalt einer Gold- oder Silbermünze berechnen kann. S. die Preiscourant dieser Wagen in Gökingks Journal von und für Deutschland von 1785, 1 Th. 448 S. Eine sehr nützliche Windwage ist 1766 von dem Prof. Gerlach in Wien erfunden worden.

**) Der Erfinder dieser merkwürdigen Spiralpumpe ist Andr. Wirz, ein Zinngießer zu Zürch. Er erfand sie schon 1746, seine Erfindung wurde aber, wie andere, wenig bemerkt. Erst zwanzig Jahr nachher machte sie Ziegler von Winterthur im dritten Bande der naturforsch. Gesellsch. bekannt. Nachher schrieb auch Dan. Bernoulli eine Abhandlung davon, und rückte sie 1772 in den Petersburgischen Commentarien ein. Nach seiner Angabe wurde sie zuerst 1779 zu Florenz errich-

welche durch Wasser in Bewegung gesetzt werden, als die Wassermühlen, die Wasseruhren, (Clepsydrae) die Wasserorgeln (Hydraulae) der Alten; architektonische, als Hebewerkzeuge, Winden, Kreuzhaspel, Krahne, Flaschenzüge, wovon in Cassel ein großer Vorrath ist; gnomonische, als Uhren, Pendel, Sonnenzeiger; geographische, als Hodomo:

errichtet, und durch angestellte Versuche wurde ihr großer Vorzug vor andern Pumpen erwiesen, nämlich das Wasser viel höher damit zu heben, als mit andern. Sie besteht nämlich aus einem schneckenförmigen Rade, welches inwendig einen Spiralgang hat, der an beiden Seiten mit Boden bedeckt ist. Auf der Fläche des Rades ruhet lothrecht eine Welle, welche zur Hälfte hohl ist, und an dem Mittelpuncte des Rades sich gegen den Spiralgang öffnet, oberwärts aber in eine gekrümmte Pumpenröhre hineingeht. Das Rad liegt so weit unter Wasser, daß die Welle mit dem Wasser parallel ist, und da es im Umkreise eine Oeffnung hat, wo der Spiralgang ausgeht, so schöpft es im Umdrehen zugleich Wasser und Luft, und durch die gegenseitige Wirkung beider Materien wird das in den Mittelpunct des Rades versammelte Wasser in die Höhe gedruckt und zur Mündung der Pumpenröhre herausgetrieben. Bernoulli hat die Maschine durch eine Schlange verbessert, und Nicander hat sie noch vollkommner gemacht. S. Nicanders vier Abhandlungen davon in den Abhd. der Schwed. Akademie der Wissensch. fürs Jahr 1783 von Kästnern übersetzt, im vierten Bande 58 S. f.

Hodometers oder Wegmesser, Schrittzähler u. s. w. *) Man macht auch eine Eintheilung nach dem Gebrauch und Nutzen der Maschinen, und unterscheidet wenigstens ökonomische, als Mahlmühlen, Stampfmühlen, Schneidemühlen, Pflüge, Säemaschinen, Walzwerke, Dreschmaschinen, Siebmaschinen, Waschmaschinen ꝛc. **); artistische oder technische, welche dem Künstler seine Geschäfte erleichtern, als Schleifmühlen, Polirmühlen, Preßmaschinen und dergleichen. Dahin kann man die Münzmaschinen, als Streckwerke, Druckwerke, Walzwerke ꝛc. ingleichen die Manufactur- und Fabrikmaschinen, als die Maschinen zum Spinnen, Haspeln, Glätten der Zeuge, Weberstühle ꝛc. rechnen, ingleichen eine Menge von Kriegesmaschinen, welche man aber zum Theil, wenigstens im Großen, in den Zeughäusern findet. Je einfacher die Maschinen sind, und je größer ihre Nutzbarkeit ist, desto mehr Aufmersamkeit verdienen sie auch in

Kunst-

*) Dahin gehört der geographische Wagen des Künstlers Wiehem zu Hannover, der 1772 bekannt geworden ist, mit welchem man nicht nur Flächen, sondern auch Höhen, Wälder und Festungen abmessen kann.

**) Dahin gehört die Destillirmaschine des Ricaud zur Entsalzung des Meerwassers, welche Bernoulli in dem Archiv zur neuen Geschichte, Geographie, Natur- und Menschenkenntniß 2 Th. 130 S. beschreibt. Mehrere Maschinen zum Dreschen, Waschen, Erzpochen ꝛc. hat Loriot erfunden. S. Björnstahls Briefe 1 Th. 140 S.

Kunstkammern. *) Es sind gewiß hin und wieder Erfindungen, welche verdienten allgemein bekannt zu werden, aber zufälliger Weise in der Dunkelheit geblieben sind, weil etwa die Erfinder unberühmt, oder zu träge waren, ihre Kunst bekannt zu machen, oder bald starben. Es heißt auch hier: Fors omnia versat. Da man in großen Kunstkabinettern unmöglich alles übersehen kann, so bemerkt man vornehmlich Erfindungen, welche nicht gemein sind, und nicht häufig vorkommen. **) Besonders

*) So ist in Cassel im Zeughause die große Schnellwage vorzüglich merkwürdig, mit welcher man auf einmal 150 Centner abwägen kann. S. von Uffenbachs Reisen 1 Th. 44 S. wo sie beschrieben und in Kupfer gestochen ist. Eben derselbe rühmt eine sehr simpel eingerichtete Schnellwage des ehemaligen Abts Schmidt zu Helmstädt, welche aus einem einzigen Balken bestand.

**) Z. E. Erfindungen auf dem Wasser zu gehen, Wasserschilde, um darauf zu schwimmen, dergleichen Joh. Christoph Wagenseil erfunden hat. S. Tentzels monatl. Unterred. von 1691, 246 S. und von 1693, 507 S. f. Maschinen im Wasser zu reiten, wie in der Kustkammer zu Cassel ein ledernes Pferd mit Sattel und Zeug ist, welches mit Winde angefüllt werden kann, und an statt der Beine vier Gewichte hat, um im Gleichgewichte zu bleiben. Ein Hessischer Landspritzenmeister hat es erfunden, und ist in Gegenwart des Landgrafen auf diesem Pferde in der Fulda herumgeritten. S. von Uffenbachs Reisen 1 Th. 46 S. Hieher kann man mehrere neuere,

sonders verdienen die Automata viele Aufmerksamkeit. Man versteht darunter Maschinen, welche durch ihren inneren Mechanismus ihre Bewegungskraft haben, oder wohl gar durch denselben zu gewissen Handlungen bestimmt werden. Aus dem Alterthume ist die gläserne Kugel des Archimedes, welche den Lauf der Gestirne anzeigte, und mit unsern beweglichen Sphären verglichen werden kann, merkwürdig, ingleichen die fliegende Taube des Archytas. Unter Kaiser Carl V lebte ein Künstler, Janellus, aus Cremona gebürtig, welcher eine Maschine nach Art eines Uhrwerks verfertigte, die den Himmel, mit den Bewegungen der himmlischen Sphären, mit 1500 kupfernen vergoldeten Kugeln vorstellte. S. *Pancirolli* tr. de rebus deperditis et nouiter inuentis P. II. p. 168. Es ist also die Erfindung der beweglichen Himmelsspharen

so wohl nützliche, als auch bloß belustigende Erfindungen rechnen, unter welchen die Copiermaschine vorzüglich zu merken ist, wodurch man einen Aufsatz so gleich im Schreiben vervielfältigen kann, ingleichen die Dampfmaschine, welche die Brüder Georg und William Symmington in Schottland erfunden haben, wodurch sie einen Wagen, mit sechzehn Centnern beschwert, in eine weit schnellere Bewegung setzen, als durch Pferde geschehen kann. Einen noch vortheilhafteren Wagen, der durch Hülfe des Feuers und der Dünste 10000 Pfund bergauf mit beständiger gleicher und schneller Bewegung trägt, hat Cugnot in Frankreich erfunden. S. Björnstahls Briefe 1 Th. 138 S.

ren schon ziemlich alt, unterdessen ist sie vorzüglich nutzbar und künstlich. Die beiden Nürnbergischen Künstler, Hautsch, Vater und Sohn, haben sich durch ähnliche Erfindungen berühmt gemacht. Der Vater machte einen Wagen, der durch ein inneres Triebwerk sehr hurtig bergauf und bergab ging, wohin er gelenkt wurde. Der Sohn machte für den Dauphin kleine silberne Figuren von Soldaten und Reitern, welche alle Kriegesübungen machten, und ihre Gewehre abfeuerten. *) Hieher gehört auch

*) Seltsame und erstaunenswürdige mechanische Kunststücke oder Automata (sensu latiori) sind in unsern Zeiten der Notensetzer oder die Extemporirmaschine Hohlfelds, welche alles, was auf dem Clavier gespielt wird, in Noten setzt, welche nebst Ungers ähnlicher Maschine in Berlin bei der konigl. Akadamie der Wissensch. ist. S. Beckmanns Beiträge zur Geschichte der Erfind. 1 B. 28 S. ferner des Hrn. von Knauß von ihm selbst beschriebene Maschine, welche, vermittelst eines Uhrwerks, alles, was man ihr dictirt, sehr deutlich auf ein Blatt niederschreibt, und in der kaiserl. Kunstkammer zu Wien befindlich ist; ingleichen des Hrn. von Kempele Maschine, welche im Damenbrette spielt, und immer gewinnet. Eine belustigende Erfindung dieser Art war der possirliche Mohr des Abts Schmid in Helmstädt, welcher vermittelst eines inwendigen Uhrwerks eine Pfeife Toback rauchte. So sind auch die berühmten Vaucansonischen Automata merkwürdig, welche lange in Nürnberg gestanden haben, und kürzlich von dem dortigen Künstler Bischoff wieder in Stand gesetzt, und an

besonders ein solches Automaton, welches seine Bewegungen unaufhörlich fortsetzt, so lange seine Materie fortdauert, oder seine Structur unverletzt ist, welches man Perpetuum mobile nennt. Die grössesten Mathematiker haben viel darüber geschrieben und gestritten, und viele Künstler haben vergebliche Versuche gemacht. Der berühmte Ingenieur Schlüter behauptete, es wäre möglich, und der Russische Kaiser, Peter I, versprach ihm 30,000 Rubel, wenn ers verfertigte, er starb aber darüber. *) In diesem Jahrhunderte haben sich zwei berühmte

den Hofrath Beireis in Helmstädt verkauft sind: nämlich ein sitzender Flötenspieler, der 12 verschiedene Stücke spielt, und ordentlich die gehörigen Töne greift; ein stehender Flötenspieler, der auf einer Schäferflöte mit drei Löchern zwanzig Stücke spielt, und mit der rechten Hand den Takt dazu auf einer großen Trommel schlägt; und eine Ente, welche ihre Flügel bewegt, schreiet, frißt und säuft und das Gefressene wieder von sich gibt. S. Nicolai Reisen 1 Th. 281 S. Von dem berühmten Regiomontanus hat man Nachricht, daß er eine künstliche Fliege von Eisen gemacht hat, welche ihm aus der Hand flog, und, nachdem sie eine Zeitlang herumgeflogen war, wiederkam, und sich auf seine Hand setzte, ingleichen einen Adler, welcher dem Kaiser Carl V, als er seinen Einzug in Nürnberg hielt, entgegen flog.

*) Im vorigen Jahrhunderte gab sich Corn. van Drebbel für den Erfinder des Primi mobilis aus, und täuschte damit den König Jacob I in England, und hernach den Kaiser Rudolph II in Prag. S. Geschichte

berühmte Sächsische Gelehrte und Künstler darüber gestritten, und jeder hat seinen Anhang gefunden. Der Mechanicus Orffyrey zu Gera im Vogtlande zeigte 1712 seiner gräflichen Herrschaft an, daß er das Perpetuum mobile erfunden habe, und machte mit einer künstlichen Maschine viel Aufsehen. Der König August II von Polen berief ihn nach Merseburg, und ließ ihn 1715 vor einer Commission von Gelehrten, worunter der Herr von Wolf und der D. Fried. Hoffmann von Halle waren, eine Probe mit einer sich beständig bewegenden Maschine machen. Diese Maschine war so eingerichtet, daß sie eine Last von 70 Pfund acht Ellen hoch in die Höhe hob, und wieder niederließ, wenn man sie nur durchs Berühren in Bewegung

te der Narrheit 2 Th. 131 S. und f. Nach ihm machte der großsprecherische Dr. Joach. Becher ein Perpetuum mobile physico-mechanicum, alle Uhren, die an einem Orte feste stehen bleiben, gehend zu machen, in seiner närrischen Weisheit, 24 S. bekannt, ingleichen eine ähnliche Erfindung, aller Orten Wassermühlen zu bauen, ebendas. 27 S. Allein beide Erfindungen erfordern das Wasser, um in Bewegung gesetzt und erhalten zu werden, und verdienen folglich eben so wenig, als die Feuermaschinen, eigentliche Automata oder Perpetuum mobilia zu heissen, welche überhaupt unmöglich sind und nur in der Einbildung existiren. Der Wagen des Fürsten von Sansevero, Racmond di Sangro, welcher ohne sichtbare Triebkraft im Wasser ging, verdient eher ein Automaton zu heissen. S. Björnstahls Briefe 1 Th. 354 S.

setzte, und diese Bewegung wurde so lange fortgesetzt, als man wollte. Die gelehrte Commission gab ihm also das Zeugniß, daß kein Betrug bei der Sache sey, worauf die Schrift erschien: Gründlicher Bericht von dem durch Herrn Orffyreum glücklich inventirten *Perpetuo mobili*. Leipzig 1715. 4. Er fand aber an dem Mechanicus zu Dresden, Andr. Gärtner, einen Gegner, welcher einen Gegenbericht heraus gab, und mehrere Anhänger fand. Unterdessen berief der Landgraf von Hessen-Cassel den Orffyrey nach Cassel, wo er auf dem Schlosse Weissenstein ein neues Perpetuum mobile anlegte, welches er 1718 beschrieb. Der Landgraf Carl bezeugte selbst die Wahrheit der Sache. Dieser Streit gab Gelegenheit, daß der König von Polen seinem Mechanicus Gärtner befahl, einige Maschinen zu verfertigen, welche eine innere Kraft hätten, sich zu bewegen, die man aber nicht leicht entdecken könnte. Er verfertigte darauf auch wirklich einige, die sehenswerth, und noch in Dresden befindlich sind, blieb aber dabei, es gäbe kein Perpetuum mobile. Am Ende wars wohl nur ein Wortstreit. *)

§. 7.

*) Eine neue Erfindung, welche mit Recht ein Perpetuum mobile heißen kann, ist das Uhrwerk im Museo der Hrn. Cox in London, welches James Ferguson 1774 bekannt gemacht hat. Es ist eigentlich eine mit einem Barometer versehene Uhr, deren Räder sich durch das Steigen und Fallen des Queckſilbers bewegen und im Gange erhalten werden. Es sind also physische und mechanische Kräfte mit einander vereiniget.

§. 7.

3) **Uhren** von allerlei Art gehören auch in eine Kunstkammer. Eine große Sammlung davon ist zu Cassel, welche sehr kostbar ist. *) Ausser den gewöhnlichen Wand- und Stutzuhren bemerkt man die Sonnenuhren, welche Anaximenes, der Milesier, erfunden haben soll, und deren Einrichtung sehr verschieden, und zum Theil sehr künstlich

 ist;

niget, und es verdient diese Erfindung alle Aufmerksamkeit.

*) S. davon ausführlich von Uffenbachs Reisen 1 Th. 40 S. Eine Uhr ist daselbst in einem gläsernen Gehäuse, worin ein Männchen von Silber sitzt, der einen vor ihm stehenden Schild mit der rechten Hand hält, worauf die Stunden sich zeigen. Wenn die Uhr geht, wackelt er mit dem Kopfe, und bemerkt dadurch die Minuten, wie sonst die Penduln thun. Eine andere abwärts inclinirende Uhr besteht aus einem wohl 12 Schuh langen Brette, auf welchem die Stunden bezeichnet sind, die ein herablaufendes Männchen mit einem Stabe anzeigt. Ein anderes Uhrwerk ist in einer Pyramide mit vieler Kunst. Zwei Uhren sind zugleich Himmelskugeln, daran die Bewegung der himmlischen Körper zu sehen ist. Sonst sind noch große und kleine Uhren mit Glockenspielen in großer Menge da. Ausser Cassel finden sich zu Wien, Berlin, Dresden und München ganze Kabinette, welche mit vielerlei künstlichen Uhren angefüllt sind. In der Wienerschen Kunstkammer ist besonders eine merkwürdig, welche dreissig Jahr geht.

ist; *) ferner die musikalischen oder Spieluhren, die mit Glockenspielen, Harfen, Violinen, Flöten und andern künstlichen Maschinen verbunden sind; ferner die astronomischen oder Penduluhren, welche man bei astronomischen Beobachtungen, zur genauen Bestimmung der Bewegung der Himmelskörper gebraucht. Hugenius hat sie 1650 mit Uhrwerken verbunden, und zu einer großen Vollkommenheit gebracht. S. *Christi. Hugenii* Horologium oscillatorium. Paris. 1653. fol. **)

Die

*) Neuerlich hat der geschickte Böhme Engelbrecht eine Horizontal-Sonnenuhr auf Platten von Stahl oder Messing verfertiget, welche die Europäische gewöhnliche Stundenrechnung, und nebst derselben auch die Italienische und Babylonische Uhr, den Sonnenlauf und Untergang, die Tages- und Nachtslänge, den Sonneneintritt in die zwölf himmlischen Zeichen und die vier Jahreszeiten, endlich auch die verschiedenen Mittagslinien und Polhöhen der Orter anzeigt. Es ist also eine Sonnen- Calender- und astronomische Uhr mit einander vereinigt.

**) Hugenius wird aber auch von dem Pater Alexander beschuldiget, daß er dem berühmten Galilei, welcher schon 1639 den ersten Begriff einer Penduluhr vorgetragen, und dessen Sohn 1649 wirklich die erste Penduluhr gemacht hat, seine Erfindung abgeborgt, und sich unrecht zugeeignet habe. S. Kappens Anmerkung zu Juvenels de Carlenças Geschichte der freien Künste 1 Th. 322 S. Eine sehr merkwürdige neuere Erfindung ist Joh. Wilh. Brückners Universal- Aequinoctial- Minuten- Sonnenuhr. Ganz neuerlich

hat

Die Engländer haben 1673 den Haken daran erfunden, durch welchen die Schwingungen des Pendels gleichmässig erhalten werden. Ueberhaupt ist die Erfindung der Uhren in neueren Zeiten auf mancherlei Art verbessert worden, und besonders haben sich die Engländer darin Mühe gegeben, z. E. Georg Wheler, der die Sonnenuhren in plano inclinato erfunden haben soll. *) Die großen Räder: und Gewichtuhren sind übrigens eine alte Erfindung, ob man gleich den Erfinder nicht weiß, und die eigentliche Zeit der Erfindung auch nicht bestimmen kann. **) Noch älter aber sind die Sand-

hat Hr. Kleemeyer, Uhrmacher des Königs von Preussen, eine astronomische Uhr mit einer Pendelstange von Schiefer erfunden, welche sehr bequem ist, jede ungleichförmige Bewegung vorzustellen, deren Gesetze man kennt. Sie ist auf dem Berlinischen Observatorio gebraucht, und hat in einem ganzen Jahre nur 1 Minute 53 Secunden, mittlerer Zeit, variirt. Hr. Prof. Schulze, welcher dazu Anleitung gegeben hat, hat sie näher beschrieben in den Nouveaux Memoires de l' Academie Roiale des Sciences et Belles Lettres. Année 1782. Nr. 4.

*) Wheler hat sich die Erfindung zwar zugeeignet, aber Casp. Schott hat in seiner Technica curiosa schon 1664 eine solche Sonnenuhr, als eine damalige neue Erfindung beschrieben. Der wahre Erfinder ist also noch unbekannt.

**) Maffei in seiner Verona illustrata p. 20. schreibt die Erfindung der Uhren mit Rädern und Gewichten einem Gennesser, Pacificus, im achten und neunten Jahrhunderte zu. Der berühmte Benedictiner, Gerbert, nach-

und Wasseruhren, hingegen sind erst in neueren Zeiten Wind: oder Luftuhren versucht worden.

Auch

nachher Papst Sylvester II, machte im Jahr 996 zu Magdeburg eine Uhr, und zwar, wie einige vorgeben, Ditmar aber in der oben angeführten Stelle nicht bemerkt, mit einem Perpendikel, welche für ein Zauberwerk gehalten wurde. Die Beschreibungen der Uhren der Alten sind zwar sämtlich so dunkel, daß man nicht mit Gewißheit sagen kann, ob sie Sand- Wasser- Sonnen- oder Schlaguhren mit Räderwerk gewesen sind, aber des Hirschauischen Abts Wilhelms Erfindung einer Uhr, die den Himmelslauf anzeigte, (im elften Jahrh.) kann wohl keine andere, als mit einem Räderwerke versehene gewesen seyn, und wenn er nicht der Erfinder der Gewichtuhren ist, so ist er doch einer ihrer ersten Verbesserer. Von dieser Zeit an werden die Nachrichten klärer. Der Aegyptische Sultan schenkte i. J. 1232 dem Kaiser Friedrich II eine künstliche Uhr, mit einem Räderwerk und einer Vorstellung des ganzen Himmelslaufs. Anfänglich gaben dergleichen Uhren nur einmal einen Schall zum Aufwecken der Mönche, und blieben lange blos in den Klöstern, nachher ging die Kunst weiter, und man bezeichnete durch den Schlag die Zahl der Stunden. Dies ist in vierzehnten Jahrhunderte geschehen. Im J. 1326 machte Richard Walinfort, Abt zu S. Alban in England, eine künstliche astronomische Kirchenuhr. Jac. Dondus machte die erste Thurmuhr, welche alle Stunden schlug, zu Padua. Ein Deutscher, Carl von Wick, den Carl V nach Frankreich kommen ließ, machte die erste große Uhr auf dem Pallaste zu Paris, etwa 1365. Conr. Dasypodius, Prof. zu Straßburg,

mach-

Auch die Sack- oder Taschenuhren sind eine neue Erfindung, die zwar alle Aufmerksamkeit verdient, deren erster Erfinder aber unbekannt ist. *) So viel weiß man, daß ein Nürnberger, Peter Hele, die

machte 1370 die erste Uhr, die nicht nur Stunden schlug, sondern auch Monate und Tage anzeigte. V. *Hamberger* de Horologiis in J. Beckmanns Beiträgen zur Geschichte der Erfindungen 1 B. 152 S.

*) Wer die Zierde der Stutzer, die Taschenuhren, erfunden habe, bleibt noch immer ungewiß. Wenn Peter Hele der Erfinder wäre, so gebührte diese Ehre den Deutschen. Allein man findet sie schon vor 1500 erwähnt, und in Schottland hat man eine silberne Taschenuhr des Schottischen Königes, Robert Bruce' von gewöhnlicher Größe gefunden, welche folglich aus dem Anfange des vierzehnten Jahrh. ist. S. Barringtons Geschichte der Uhren in Beckmanns Beiträgen zur Gesch. der Erfindungen 1 B. 305 S. f. Neuere Erfindungen sind die Repetiruhren, welche in England von Barlow, unter Carl II sollen erfunden seyn. Daselbst sind auch die Seeuhren erfunden, welche Harrison und Le Roy sehr verbessert haben. Emery hat die Taschenuhren so eingerichtet, daß sie auch Hitze und Kälte anzeigen, und als ein Thermometer anzusehen sind. Auch sind cylindrische Uhren erfunden. Zu den merkwürdigen Uhren gehört übrigens eine ganz elfenbeinerne zu Koppenhagen. Eine sehr artige Wasseruhr wurde auch im vorigen Jahrh 1690 zu Sens von Carl Bailly erfunden. S. *Jaques Alexandre* traite general des Horologes. à Paris 1734. 8. und Deutsch Lemgo 1738. Vergl. Beckmann am angef. Orte 430 und 431 S.

die Taschenuhren sehr geschickt und fein von Eisen oder Stahl, im sechzehnten Jahrhunderte so verfertiget hat, daß sie auch die Stunden durch eine Glocke anzeigte. Vid. *Jo. Coclei* descript. Germ. in Comment. ad Pompon. Melam. Der berühmte Rabelais nennt die Taschenuhren in seinem Pontagruel Nürnbergische Eierlein, woraus wenigstens so viel zu schließen ist, daß man sich in Nürnberg mit der Uhrmacherkunst vorzüglich muß beschäftiget haben. Dergleichen eiförmige Uhren gingen vierzig Stunden. Hernach hat man die Erfindung immer vollkommner gemacht, und die Engländer und Franzosen haben zur Verbesserung der Uhren viel beigetragen. Man hat sie am Halse getragen, in Stockknöpfen angebracht, und endlich so klein gemacht, wie Siegelringe. An statt des Steins im Ringe ist ein Zieferblatt, und ein kleiner Stachel sticht so oft auf den Finger, als es geschlagen hat. In den Kunstkammern zu Cassel und Weimar finden sich dergleichen feine Uhren. *)

§. 8.

*) Schon Kaiser Carl V. hat eine solche künstliche Uhr in seinem Fingerringe gehabt, und zwar mit Zeiger und Glocke. S. *Maioli* dies caniculares P. I. p. 762. In der Gothaischen Kunstkammer ist ein Ring des Churfürsten Johann Friedrich mit einer zierlichen Uhr. S. Tentzels cur. Bibl. von 1704, 385 S. In Genf ist gegenwärtig der Uhrmacher Morand in solcher feinen Arbeit bekannt, welcher so gar Uhren mit Glockenspielen in Ringen verfertigt. S. Björnstahls Briefe 3 B. 69 S.

§. 8.

4) **Modelle von berühmten Gebäuden, Schlös-** sern, Festungen, Kirchen, Palläſten, Häfen und dergleichen. In Paris im Louvre ist ein ganzer Saal mit Modellen von den Festungen angefüllt, welche Ludewig XIV am Rhein und in den Niederlanden angelegt hat, ingleichen die Seehäfen in Frankreich. Der König August II in Polen, hat die Modellensammlung zu Dresden mit einem herrlichen Modelle des Tempels Salomons vermehrt, welches in Hamburg in einer Oper vom Titus Vespasianus aufgestellt, und vom Könige für 6000 Thaler angekauft wurde. *) Zu Cassel hat der Landgraf

*) An diesem schönen Modelle ist sechs Jahr, und zwar in den ersten Jahren von acht Gesellen gearbeitet worden, und es soll zusammen an 12000 Thaler, oder, nach anderer Bericht, 8000 gekostet haben. Der Tempel hat 24 Fuß im Quadrat. Der Grund und das meiste Inwendige ist Eichenholz, das Aeussere aber und die Zierrathen sind von Birnbaum, und die Festons sind von Birkenrinden, welche in Formen geschlagen sind. Am Tempel sind 6726 Säulen, die eben so viele zierliche Capitale haben, welche letztere alle von Bley gegossen und von Goldschmieden verschnitten sind. Die Gitter sind von saubern Drat. Das ganze Werk ist hohl, und hat viele künstlich gemachte Gewölbe. Man kann alles stückweise von einander nehmen und recht besehen. Die Treppen sind alle nach den Regeln der Baukunst. Das ganze Werk steht auf hohen Böcken, oder auf einem Gerüste, darin man eine Treppe heruntersteigen muß, und alsdenn den

Boden

graf Carl eine sehr große Menge Modelle, die wenig ihres gleichen hat, angeschafft, und das ganze Modellhaus dazu gewidmet. Unter den Modellen von seinen großen Gebäuden ist besonders Wachters Modell des Weissensteins zu bemerken, welches vorzüglich schön und künstlich ist. Ausser diesen sind eine Menge Modelle aus Korkholz von alten Römischen Gebäuden daselbst. Mehrentheils sind die Model:

Boden überall aufmachen, und alles inwendig von unten herauf besehen kann. Alles ist nach der Bibel und Villalpandi Beschreibung des Tempels gemacht. Der Räuch- und Brandopfersaltar sind von Metall gegossen, die übrigen goldenen Gefäße sind von Kupfer, Silber oder Zinn, die kleineren Gefäße aber, als Schaufeln, Zangen ꝛc. sämmtlich von Silber, welches allein 2000 Mark gekostet haben soll. Die Priester sind nach ihren verschiedenen Kleidungen und Geschäften von Holz geschnitzt und zum Theil angestrichen und ihre Bilder sind eine Viertelelle hoch. Das Allerheiligste ist noch einmal im Großen gemacht, wie auch die Stiftshütte und Bundeslade, genau nach der Bibel. Bretter und Stangen sind vergoldet, die Vorhänge und Decken so vielfarbig, als sie wirklich waren. Um die Decke von Dachsfellen natürlich vorzustellen, hat Hr. Schott, der alles angegeben hat, Felle von ungebornen Kälbern aus England kommen lassen. S. von Uffenbachs Reisen 2 Th. 115 S. f. Neuerlich ist ein ähnliches Modell des Salomonischen Tempels von Schiffnern bekannt, welches zwar weniger kostbar, aber doch sehr künstlich und natürlich ist. S. die Beschreiburg in des Hr. von Bibra Journal von und für Deutschland von 1785. 2 Th. 39 S.

Modelle nach dem verjüngten Maaßstabe eingerichtet, und man unterscheidet alte und neue. Alte Modelle stellen allerlei antiquarische Sachen, als Triumphe der Römer, Vergötterungen, alte Gebäude, Römische Kriegesmaschinen, als die Catapulta, den Aries oder Mauerbrecher ꝛc. im Kleinen vor. Neue Modelle sind Abbildungen neuerer Erfindungen und Kunstwerke. Dahin gehören Modelle von Mühlen, Bergwerken, Kauffahrtey- und Kriegesschiffen, *) Brücken, Wassermaschinen, u. s. w. Auch hat man im Kleinen neuere Erfindungen und Maschinen, als Hebewerkzeuge, Druckwerke, künstliche Schlösser, künstliche Oefen zur Er-

*) Im Kaufhause zu Bremen sind zwei Modelle von Orlogsschiffen nach allen Theilen und Zubehör sehr artig gemacht. Das größeste ist etwa vier Ellen lang, mit drei Verdecken und 61 kleinen messingenen Kanonen; das andere ist drei Ellen lang mit 42 Stücken. S. von Uffenbachs Reisen 2 Th. 184 S. Zu Dresden im grünen Gewölbe ist ebenfalls ein künstliches und zugleich kostbares Kriegesschiff, dessen Taue und Strickwerk von Gold gedrehet sind. Die Segel sind aus Elfenbein sehr fein, wie Papier geschnitzt, und auf dem einen ist das Sächsische Wapen. Das Schiff hat dreifach über einander stehende Kanonen von Messing, jede drei Zoll lang. Es steht auf einem Postemente vom Neptun getragen, und segelt mit klingenden Spiele um dieses Postement herum, wobei die Matrosen die Anker lichten und rudern. S. Beschreibung des grünen Gewölbes zu Dresden und der kaiserl. Schatzkammer zu Wien, 5 S.

Ersparung des Holzes, Waschmaschinen, Zwirnmaschinen, bequeme Schreibpulte, Treppen ꝛc. Gewöhnlich gebraucht man Holz zu Modellen, doch kann man auch zu kleinen Dingen Metall, Gips, Wachs, Pappe, Serpentinstein, Elfenbein, Knochen ꝛc. nehmen. Sie sind übrigens ein vorzüglich wichtiges Stück einer Kunstkammer, weil sie dazu dienen, sich einen richtigen Begriff von vielen Dingen zu machen, die man selbst nicht zu sehen bekommen kann, oder die gar nicht mehr in der Natur vorhanden sind.

§. 9.

5) **Künstliche Sculpturarbeit** in Metall, Holz, Elfenbein, Knochen, Horn, Stein, Muscheln, Straußeiern, Kokusnüssen ꝛc. Eine sehr große Menge dergleichen antiker und moderner Sachen, Statüen, Büsten und anderer Figuren von Bildschnitzer- und Gußarbeit, von allerlei Materien, nebst vielen Formen zum Abgießen sind zu Cassel in der Sculpturkammer. Besonders finden sich daselbst eine große Menge von schön geschnittenen Straußeiern, wovon ehemals ein jeder Künstler jährlich zwei liefern muste. Einige darunter sind vorzüglich schön, als das mit den vier Elementen. Auch ist das Bildniß des Landgrafen **Carl** daselbst vorzüglich schön, aus einem Centner Stahl, von dem Büchsenmacher **Rudolph** geschnitten. Es ist etwa Schuh hoch, geharnischt, und alles sehr proportionirt, auch die Manschetten so fein, als ob es Spitzen wären. *) Unter den Nürnbergischen Künst-

*) Auch das Bildniß des Landgrafen und seiner Gemahlin

Künstlern in der Sculptur war ehemals Georg Schweiger berühmt. Er goß nicht nur große metallene lin in Alabaster, ingleichen ein Brustbild des Landgrafen, nach dem Leben in Glas gegossen, sind sehenswerth. Auch sind eine Menge zierlicher kleiner Figuren aus der biblischen Geschichte, vermuthlich aus der Kirche zu Hirschfeld daselbst. S. v. Uffenbachs Reisen 1 Th. 42, 43 S. In Salzthalen sind auch dergleichen schöne Stücke, als Heinrich der Vogler, bei seinem Finkenheerde in Alabaster geschnitten, verschiedene Holzschnitte von Albrecht Dürern, zwei von Holz geschnitzte ganz unvergleichliche Todtengerippe, jedes eine halbe Elle groß. Das eine stellt eigentlich die Verwesung vor, oder einen Körper, den die Würmer zerfressen haben, das andere aber die bloßen Knochen des Körpers, wie ein künstliches Skelett. S. Ebend. 1 Th. 337 S. In Koppenhagen ist eine elfenbeinerne Tafel, worauf das Begräbniß Christi von dem Baierischen Künstler Bettel sehr schön geschnitten ist. In Florenz ist das Leiden Christi in Elfenbein von Michael Angelo sehr schön geschnitten, auch Christus mit seinen 12 Aposteln in Bernstein. Ein vorzügliches Kunstwerk eines Bildschnitzers ist die in Holz geschnittene Vorstellung eines Theils des Riesengebirges in Schlesien, besonders der Schneekoppe, von Siegm. Kahl, dem Jüngeren, zu Steinseifen bei Schmiedeberg in anderthalb Jahren verfertigt, welche sich jetzt in der Modellensammlung des Bergwerksdepartements zu Berlin befindet. Die Vorstellung ist ungemein genau und richtig, mit allen Flüssen, Bächen, Wegen ꝛc. Die Teiche sind mit Spiegelstücken, die Felsen durch Stücke Quarz, die Dörfer durch

tallene Statüen, sondern schnitt auch kleine Bilder in Holz und Steine. In Amsterdam hat man von ihm zwei steinerne Tafeln, welche die Geburt Johannis vorstellen, worauf viele Personen in der Länge einer Spanne zu sehen sind. Mehrentheils erwählt man zu kleinen Figuren Elfenbein, Alabaster und Holz. Die Bilder aus Elfenbein haben den Fehler, daß sie leicht gelb werden. Es hat sich aber ein Künstler gefunden, der das Elfenbein wieder weiß zu machen verstand. Er bedeckte es nämlich mit einem feuchten Tuche, und räucherte es dann mit Schwefel, wodurch es wenigstens eine Zeit lang weiß wird. Zu den kostbarern Modellen gehört die schöne und kostbare Vorstellung der Geburtstagsfeier des großen Moguls im grünen Gewölbe zu Dresden, woran der Hof-Juwelirer, Johann Melchior Dinglinger, vierzig Jahr gearbeitet hat, und welches auf 80,000 Thaler werth geschätzt wird. Alle Figuren sind von Silber, nach dem verjüngten Maaßstabe gemacht, der große Mogul

kleine Häuser vorgestellt. S. die nähere Beschreibung in der Auswahl kleiner Reisebeschreibungen 1 Th. 101 S. In unsern Zeiten hat der Bildhauer zu München, Franz Xaver Messerschmied, die schönsten alten Statüen in Holz im Kleinen nachgeschnitzt. Auch ist der Bildhauer zu Landshut in Baiern, Christian Jorhan, wegen seiner kleinen sauberen Bilder in Marmor, Elfenbein ꝛc. berühmt. In Frankreich ist die Madem. Biheron wegen ihrer nachgemachten Zergliederung des menschlichen Körpers berühmt. S. Björnstahls Briefe 1 Th. 68 S.

gul auf dem Throne, und seine Bedienten vor demselben, die ihm Geschenke bringen, und sehr natürlich in ihrer Indianischen Kleidung erscheinen.

§. 10.

6) **Künstliche Drechslerarbeit** aus Holz, Knochen, Elfenbein, Horn, Bernstein, Cocusschalen, Schildkrötenschalen, Perlenmutter u. s. w. Diese Kunst ist schon in sehr alten Zeiten hoch getrieben worden, und selbst große Könige haben sich ihrer nicht geschämet. Der Persische König **Artaxerxes II** soll so gern gedrechselt haben, daß er oft wichtige Regierungsgeschäfte darüber versäumt haben soll. Nach **Plinii** Bericht (Hist. nat. L. 34. c. 8.) machte **Callicrates** seine Ameise, deren Glieder man kaum mit bloßen Augen erkennen konnte, und **Myrmecides** einen vierspännigen Wagen, der so klein war, daß ihn eine Fliege mit ihren Flügeln bedecken konnte. In neueren Zeiten hat man ebenfalls so schöne und ausserordentlich feine Kunststücke dieser Mikrotechnie, daß man sich nicht genug darüber verwundern kann.*) **Johann Martin Tauber** in Regensburg war darin ein großer Künstler. Er drechselte unter andern in einem mittelmäßig großen Becher funfzig andere, welche immer kleiner wurden, und endlich den ganzen

*) In der Dresdner Kunstkammer ist ein Kirschkern, worin sich 185 bedeckte Menschenköpfe mit allerhand Kronen, Mützen, Hüthen ꝛc. erhöhet zeigen; ein Sächs. Pfennig, worauf 12 Spinnräder, und in der Mitte eine Kutsche von Elfenbein stehen, in einem Pfefferkorn 150 kleine Becher von Gold und Elfenbein; in München ist ein Kirschkern mit 100 Gesichtern ꝛc.

zen Becher ausfüllten, und dennoch dreissig Quartiere faßten, wenn sie auseinander genommen wurden. Manche Künstler, besonders die Nürnberger, haben ihre Figuren so klein und sauber gemacht, daß man sie kaum mit bloßen Augen sehen kann, z. E. einen Becher mit funfzig kleinen Schüsseln in einem Pfefferkorne, eine Kutsche mit vier Pferden in einer Kirschkerne. *) So verkauft man in Nürnberg für einen Gulden einen Schneider mit einem Ziegenbock, hinter welchem 50 Schneider herziehen, und doch zusammen nur ein Glied lang sind. Im vorigen Jahrhunderte war das Drechseln eine Lieblingsbeschäftigung großer Herren, und Kaiser Leopold war besonders geschickt darin.

§. 11.

*) Ein großer Vorrath von künstlicher Drechslerarbeit ist zu Weimar. Ehemals waren die Holländischen Kunstdrechsler sehr berühmt, als Verhoeven oder van der Hoeve im Haag. S. von Uffenb. Reisen 3 Th. 377 S. Derselbe bewunderte in dem Naturalienkabinette des Hr. De la Faille zwei aus Elfenbein gedrechselte Blumenkränze, die so dünne und durchsichtig waren, als Postpapier. S. Ebend. 340 S. In München ist eine künstlich gedrechselte Flasche aus so genannten Einhorn, an welcher das ganze Leiden Christi sauber eingeschnitten ist. Zu Nürnberg kaufte Blainville hundert kleine Becher, und zwar jeden mit einem runden Fuße und frei herumlaufenden klappernden Ringe am Rande, sämtlich in einem Pfefferkorne, und erfuhr dabei, daß ein Bauer im Dorfe Berlisgathen in Schwaben dergleichen ohne Brill, und aus freier Hand drechseln könnte, dessen Name daher wohl verdient hätte, genannt zu werden.

§. 11.

7) Zierliche Wachsarbeit, welche sehr schön anzusehen ist. Man stellt nicht nur einzelne Menschen sehr natürlich in Wachs vor, wie Dr. Luthers Bildniß in Lebensgröße von Wachs auf der Marienbibliothek in Halle ist, sondern auch ganze Landschaften, welche aber höchstens anderthalb Ellen lang, und eine halbe Elle breit sind. *) Einer der berühmtesten Künstler ist Cajetano Julio Zummo, ein Sicilianer, der fast allein für den Papst und Großherzog von Florenz gearbeitet, und besonders die menschliche Verwesung auf einigen Tafeln in der Florentinischen Kunstkammer sehr schön abgebildet hat. Auch so gar eine Spinne mit ihrem Gewebe hat er sehr sauber in Wachs poussiret. Der Nürnberger, Abrah. Trentwer, hat viele Kunststücke in der Dresdner und Gothaischen Kunstkammer verfertiget. Der neueste Künstler ist Joh. Christian Neuberg mit seiner Tochter in Nürnberg. **)

*) Von Bildsäulen ist diejenige zu merken, welche den König von Schweden Gustav Adolph, in Schwedischer Tracht, sehr natürlich vorstellt, und im Antiquitätenkabinette zu Bern befindlich ist. S. Björnstahls Briefe 3 Th. 171 S. In Salzthalen ist die Zerstörung Jerusalems mit unzählich vielen kleinen Figuren in Wachs vorgestellt. S. von Uffenb. Reisen 1 Th. 336 S. In Cassel ist ein ganzer Saal nach dem Leben geformter Wachsbilder der Landgrafen von Philipp bis auf Wilhelm VIII.

**) Neuere Künstler in subtiler Wachsarbeit sind Joh.

§. 12.

8) Künstliche Glasarbeit. Dahin gehören sehr große Trinkgeschirre, sauber geschnittene Gläser und sehr feine Arbeit. Die Kunst das Glas zu schneiden, haben schon die Alten gehabt. S. *Plinii* Hist. nat. L. 36. c. 26. Wir finden aber wegen der Zerbrechlichkeit gar wenig alte Geräthe von Glas, höchstens die so genannten Thränengläser und einige wenige Urnen. Man hat zuerst angefangen, das Glas mit einem spitzen Diamant zu schleifen, und Matthesius in seiner Bergpostille bezeuget, daß er verschiedene dergleichen geschlieffene Gläser gesehen habe. Hernach ist man auf das Glas-

Martin Bükle in Augsburg, eigentlich ein Stahlschneider, der aber auch in Wachs poussirt, in Berlin der Mahler Eckstein, in Bamberg Mich. Trautmann, in Cölln Hardy, in München Franz Augustin Schega u. s. w. Eins der schönsten neuen Kunstwerke in Wachs ist Lud. Pfiffers, Herrn von Wyer, Vorstellung der ganzen Schweiz, nach dem geometrischen Maaßstabe, in erhabener Arbeit, in welcher mit der größesten Genauigkeit alle Berge, Waldungen, Flüsse, Seen, Wege, Städte, Dörfer, einzelne Häuser, Brücken ꝛc. nicht nur sehr deutlich erscheinen, sondern auch mit lebendigen Farben dargestellt werden, und zwar in der Proportion eines Französischen Schuhes für eine halbe Deutsche Meile. S. Fueßli drittes Supplement zum allgemeinen Künstlerlexico. Von einem andern Kunstwerke eines ungenannten Künstlers sehe man die Neue Bibl. der schönen Wissensch. 26 B. 172 S.

Glasschneiden verfallen, welches eine Art vom subtilen Drechseln ist. Caspar Lehmann, Kaiser Rudolphs II Hofglaser, hat es zuerst 1609 erfunden, wie Sandrat in seiner Mahlerakademie bezeugt. Von diesem Lehmann erlernte Ge. Schwanhard die Kunst, und schnitte fast für alle große Herren Trinkgläser. Dieser starb 1565, und sein Sohn, Heinrich Schwanhard, brachte die Kunst noch höher, indem er auch erhabene Figuren in Glas schnitte, z. E. die ganze Stadt Nürnberg nach einem perspectivischem Grundrisse. Dergleichen Gläser werden oft zu 100 und 200 Thaler bezahlt. Es steht nur G. S. oder H. S. darauf. Er erfand auch eine Art, das Glas mit Scheidewasser oder einem andern Corrosiv so zu bereiten, daß er darin erhabene oder vertiefte Figuren eingraben, oder auch Schriften einschneiden konnte. *) Ferner hat man allerlei feine Arbeit von geblasenem Glase. Das Glas wird über einer Lampe erwärmet, und mit einer kupfernen Röhre geblasen. In der Experimentalphysik hat diese Erfindung einen großen Nu-

*) Vid. *J. Chph. Wagenseilii* Commentat. de ciuit. Norimb. p. 154. Joach. v. Sandrarts Mahlerakademie 2 Th. 3 B. 24 Cap. Von dieser Kunst, das Glas weich und biegsam zu machen, erzählt Christ. Franz Paullini im zweiten Th. seiner zeitkürzenden erbaul. Lust, daß am Hofe des Polnischen Königs Casimir ein Italiener gewesen, der durch einen gewissen Spiritus ein kaltes Glas so weich gemacht hätte, daß er Bilder und Pfennige daraus hätte machen, auch allerlei Figuren eindrücken können.

tzen, welche man einem Venetianer, Abraham Vino verdankt. Er machte anfänglich daraus ein großes Geheimniß, da er aber wegen eines begangenen Todschlages flüchten muste, und nach Nürnberg kam, machte er daselbst seine Kunst bekannt. Mich. Siegm. Hack lernte sie von ihm, und ging 1567 nach England, wo er sie weiter ausbreitete. *) Zu den merkwürdigen geschnittenen Gläsern gehört dasjenige, welches in der Nürnbergischen Stadtbibliothek gezeigt wird. Dr. Luther schenkt es nämlich dem bekannten Dr. Just Jonas, daher stehen beider Bildnisse erhaben geschnitten daran, mit diesen Versen:

Dat vitrum vitreo Jonae vitrum ipse Lutherus
Vt vitro fragili similem se noscat vterque.

Dem

*) Man hat Bilder und allerlei Figuren von Glas, und zwar so sauber, daß auch die menschlichen Haare von Glas sind, ja man hat ganze gläserne Perücken. Mit dem Glasschneiden ist übrigens die Kunst, in Perlenmuscheln allerlei Figuren zu schneiden, sehr ähnlich. Darin haben die Indianer ihr Vergnügen gesucht, und nach ihrer Art viele Kunst bewiesen, wie sie sich überhaupt der Muscheln zu vielen Dingen, und zu allerlei Zierrathen bedienet haben. So haben die Bengalen eine Art der Armbänder aus der Faxusmuschel gemacht, welche bei Ceylon gefischt wird. Auch die kleinen weissen Porcellanschnecken werden zu Arm- und Halsbändern gebraucht, andere zu Ohrengehenken, daher man dergleichen Dinge auch in Kunstkammern aufzuheben pflegt.

Dem alten Doctor Jonas
Bringt Doctor Luther ein schön Glas,
Das lehrt sie alle beide fein,
Das sie gebrechliche Gläser seyn.

S. Wagenseil de ciuit. Norimb. c. 11. p. 82.

Zu den merkwürdigsten Glasarbeiten gehören noch die Glaspasten, oder die Abdrücke geschnittener Edelgesteine, in gefärbtem Glase, welche wegen ihrer Schärfe vorzüglich schön sind, und die Kunst des Alterthums am deutlichsten darstellen. *)

*) So schön die Glaspasten auch sind, so hat man doch auch andere Maßen zum Abdruck der geschnittenen Edelsteine erfunden, welche an Schönheit, Schärfe und Dauer fast noch vorzüglicher sind. In Deutschland ist der Dresdner Professor Lippert deßwegen bekannt. In England haben Wedgwood und Bentley Pasten erfunden, wodurch die Edelsteine noch schärfer als in Glas abgedruckt werden, aber am allerweitesten hat es der Englische Künstler James Tessin gebracht. Dieser hat der Russischen Kaiserin ein Kabinet von mehr als 6000 Pasten der berühmtesten und schönsten geschnittenen Steine verfertigt, deren Farben, sie mögen Cameen oder Intaglios seyn, so genau nachgeahmt sind, daß man sie kaum von den Originalen unterscheiden kann. Die schwer zusammenzubringende Folge der neueren Meister, die sich nach den alten gebildet haben, zeichnet dieses Kabinet vor allen andern aus. Costanzi, Natter, Pichler, Browne, Marchant und Buch sind die vornehmsten unter den neueren. Der Russischkaiserliche Hofbuchhändler in Petersburg, Hr. Weitbrecht, hat die erste Idee dazu ange-

§. 13.

9) Feine Dratarbeit, als Körbchen, Schachteln, Gefäße, Blumen und allerlei Zierrathe. Wir verstehen unter Drat einen dünnen aus Metall gezogenen Faden. Das Dratziehen ist den Alten nicht ganz unbekannt gewesen, aber sie schnitten das dünne Gold und Silberblech in Faden, und gebrauchten es so zum Sticken und Weben. Daher findet man auf alten mit Gold gestickten Kleidern keine mit Drat besponnene seidene Faden, sondern massives Gold und Silber, wie auf dem kaiserlichen Mantel. Hingegen findet man den Eisendrat schon längst, und es gibt ganze Harnische, welche aus starkem Eisendrat bestehen. Die Kunst, den feinen Silber- und Golddrat zu ziehen, hat ein Nürnberger Künstler, Namens Rudolph zuerst im Jahre 1400 zu Nürnberg erfunden. V. *Conr. Celtes* de Norimberga in *Wagenseilii* Commentat. de ciuit. Norimb. p. 150. Die Erfindung ist in der That erstaunenswürdig, wenn man die unglaubliche Dehnbarkeit des Silbers und Goldes bedenkt. Man findet aber in Kunstkammern den bloß sehr lang und dünne gezogenen Drat, und auch verschiedene künstlich daraus verfertigte Sachen. Der Drat an sich, wenn er sehr lang und dünne ist, wie der allerfeinste Zwirn, ist schon eine sehr kunstreiche

angegeben, und Hr. Raspe in London hat die Beschreibung dazu gemacht, worin verschiedene neue Ideen von den Aegyptisch. Hieroglyphen und Persepolitanischen Inschriften vorkommen. S. Allgem. deutsche Bibliothek 53 B. 622 S.

reiche Erfindung. Das Silber wird, wenn es gereiniget ist, in Stangen geschmiedet, welche 12 bis 20 Zoll lang, und etwa anderthalb Zoll dick sind. Eine solche Stange wird auf verschiedene Ziehbänke gebracht, und durch immer engere Löcher, welche in einer metallenen Platte angebracht sind, bis zu derjenigen Feinheit, welche man verlangt, durchgezogen. Endlich wird es so fein, daß man den Faden kaum sehen kann. Erst geschicht die Arbeit im groben, und dennoch hat die große Ziehbank 38 Stöcke mit Löchern, die immer kleiner werden, und dadurch wird eine Stange Silber schon von 12 Zoll bis auf 6 Ellen ausgedehnet. Hernach bleibt entweder der Drat weiß, oder er wird vergoldet. Dabei ist das wunderbarste, daß sich das wenige Gold so erstaunend ausdehnen läßt, denn man kann mit einem einzigen Goldblatte eine ganze Stange Silber von 12 Loth vergolden, und mit einer Unze Gold also einen Dratfaden, der an die zwanzig Meilen lang ist, wobei die Vergoldung immer gleich bleibt, und sich immer mit Scheidewasser vom Silber trennen läßt. Nach der Vergoldung des gröberen Drats kommt er nochmals auf eine Maschine (den Abführungstisch,) und wird durch zwölf Löcher durchgezogen und so verdünnt, daß man ihn schon um eine Rolle winden muß, und nun bekommt ihn erst der Feindratzieher, der ihn noch auf zwei verschiedenen Ziehbänken verfeinert. Wegen der ungeheuren Länge, welche er dadurch bekommt, muß er um eine kupferne Büchse gewunden werden, welche man mit Kohlen anfüllt, um die Vergoldung zu erhalten, und das Zerreissen zu verhüten.

verhüten. Zu Lion und Nürnberg sind feine Dratfabriken, wo man diese merkwürdige Kunst sehen kann. Von der ersten wird in der Histoire de l' Academie des Sciences de Paris a 1713. erzählt, daß man in Gegenwart des Herzogs von Berry und Orleans einen Drat von 1,096,704 Fuß gezogen habe. Gröbere Messing- und Eisendratfabriken finden sich häufiger, z. E. bei Goslar. Die Geräthschaften aus künstlichen Flechtwerk von Drat, welche man in Kunstkammern anstellt, heissen filigrain Arbeit, und sie pflegen sehr theuer bezahlt zu werden. Ein Schnupftuch von dieser Art ist in der Kunstkammer zu Wien.

§. 14.

10) Künstliche Frauenzimmers-Arbeit, im Nähen, Stricken, Weben, Wirken, Flechten oder Klöppeln, wollen wir gleich damit verbinden. Man findet genähete oder gestickte Landschaften, Gärten, Portraits, entweder mit lebendigen Farben und Schattirungen, oder auch von Silber und Goldrat. Man findet auch ganze gewebte Kleider ohne Naht, wie der gewebte oder gewirkte Rock unsers Heilandes. *)

§. 15.

*) Joh. Braunius in seinem gelehrten Buche de vestitu Sacerdotum Hebraeorum, hat umständlich von dergleichen gewebten Kleidern gehandelt, auch den dazu gehörigen Webestuhl in Kupfer stechen lassen. Gegenwärtig werden wohl selten dergleichen Kleidungsstücke gemacht, ausser etwa zu Meisterstücken der Weber. So ist in der Dom-Bibliothek zu Bremen ein ganz gewebt-

§. 15.

11) Sehr feine Schrift, die man kaum ohne Vergrößerungsglas lesen kann, wozu man sich der Rabenfedern bedient. Oftmals ist die Schrift in eine Figur gebracht, z. E. in ein Crucifix oder Porträt. *) In Nürnberg war ehemals ein Mann,

gewebter leinener Rock, und zwar auf beiden Seiten blau und weiß, an welchen gar keine Nadel gekommen ist, weil auch die Hefte und Schleifen, womit er zugebunden werden kann, daran gewebt sind. Nach einem daran gehefteten pergamentenen Zettel hat ihn Hermann Höffel 1660 als ein Meisterstück gemacht, und die Leinewebergilde hat ihn der Bibliothek geschenkt. S. von Uffenbachs Reisen 2 Th. 179. S. Im Kabinette des Predigers Dorville in Harlem sahe von Uffenbach (Reisen 3 Th. 510 S.) ein hieher gehöriges weibliches Kunstwerk, eine Landschaft auf einem Täfelchen von Elfenbein, und hielt sie für ein Gemählde, sie bestand aber aus künstlich aufgeklebter und wohl schattirter Blockseide. In Berlin ist in unsern Zeiten Genely wegen der künstlichen Stickerei, welche in der Ferne ein Gemählde zu seyn scheint, berühmt. Neuerlich haben die Frl. von Wyllig angefangen mit Menschenhaaren, wie mit Seide, so sauber zu sticken, daß man die Stückerei kaum von einem Kupferstiche unterscheiden kann. S. von Bibra Journal von und für Deutschland von 1785, 11 Stück 402 S.

*) In Nürnberg ist in der Stadtbibliothek ein Bild Mosis, etwa einen Fuß hoch, worin alle 5 Bücher Mosis geschrieben sind. S. Blainville Reisebeschreibung 1 Th. 242 S. (Vielleicht ist es nur das fünfte Buch Mosis.)

Mann, von 79 Jahren, der das ganze Vater Unser in dem Raume eines kleinen Silberpfennigs sehr deutlich geschrieben hat.

§. 16.

12) Künstliche Sachen, welche von elenden und gebrechlichen Menschen verfertiget sind. Z. E. ein gewisser Schwabe, Thomas Schweickert, der ohne Arme geboren war, hat mit den Füßen die sauberste Schrift gemacht. Eine Probe von ihm ist im Münzhause zu Worms, nämlich ein Stück Pergamen, worauf zwölferlei Schreibarten, mit vielen kleinen Gemählden, sehr sauber gemacht, zu sehen sind. Oben darüber sind folgende Verse:

Mira fides, pedibus Juuenis facit omnia recte,
Cui pariens mater brachia nulla dedit.

So

Mosis.) Crucifixe, worin die Passionsgeschichte geschrieben ist, finden sich häufiger. In Ulm zeigt man im Münster ein Bildniß Dr. Luthers, mit der Feder gezeichnet, dessen Haare eine subtile Schrift, nämlich 37 Kapitel des Buchs Sirach enthalten. Schon in alten Zeiten haben sich große Künstler in der Mikrographie gefunden. Plinius hist. nat. L. VII, c. 21. führt aus dem Cicero an, daß jemand die Iliade Homers so fein auf Baumrinden geschrieben habe, daß sie in eine Nuß konnte eingeschlossen werden. Ein gewisser Franz Alumnus schrieb das apostolische Symbolum, und das erste Kapitel des Evangelisten Joh. vom 1 bis 14 Vers in den Raum eines kleinen Pfennigs, welches Kaiser Carl V bewunderte. S. *Sim. Maioli* dies caniculares P. I. p. 764.

So findet man auch künstliche Sachen von blinden Menschen, welche bloß nach einem sehr verfeinerten Gefühl gearbeitet haben. *)

§. 17.

13) Künstliche Sachen, welche von Königen und Fürsten sind gemacht worden. Wir finden in der Geschichte mehrere große Herren, welche gewisse Künste nicht allein geliebet, sondern auch mit vieler Geschicklichkeit selbst getrieben haben. Da wir ganze Bücher von gelehrten Fürsten haben, so ist zu verwundern, daß noch keiner de Principe artifice geschrieben hat. Es sind aber hauptsächlich drei Künste, worin sich große Herren geübt haben, nämlich das Mahlen, Drechseln und Glasschleifen. **) Von Mahlereien findet man ganze Gemähl-

*) In Koppenhagen hat man in der königlichen Kunstkammer ein Kästchen, welches ein blinder Mann, Johann Bielfeld, mit kleinen Würfeln von allerhand Farben sehr geschickt und regelmässig ausgelegt hat. Christian Berger, ein Deutscher, der ohne Arme geboren war, schrieb mit den Füßen und schoß damit ein Gewehr los. S. Björnstahls Reisen 5 Th. 441 S. Vor kurzen reisete in Deutschland eine Jungfer Liebscherin herum, welche ihre Geschicklichkeit mit den Füßen zeigte, da ihr die Arme fehlten. Sie setzte sich auf einen Tisch, schnitte mit den Füßen Federn, schrieb sehr deutlich und legte ihre Schrift recht künstlich wie einen Brief zusammen.

**) Auch in der Mechanik hat sich der Landgraf Carl von Hessen mit einer vorzüglichen Geschicklichkeit hervorgethan,

Gemählde, und auch bloße Zeichnungen, z. E. zu Wolffenbüttel hat man die Zeichnungen der Prinzen des Herzogs August, welche sie demselben geschickt haben. Unter einige hat der Herzog geschrieben: Qui nunquam male, nunquam bene. *) In der Drechslerkunst haben es manche große Herren recht weit gebracht. In neuern Zeiten sind die Römischen Kaiser Rudolph I und Ferdinand III darin berühmt, wovon der letzte den Nürnbergischen Kunstdrechsler Zick nach Wien kommen ließ, um seine Arbeit anzusehen, und seine Kunst zu lernen.

gethan, und seine Einsichten in die Physik dadurch bewiesen. Er erfand eine Maschine, um die Gewalt der Luft zu zeigen, die in einem Stuhle besteht, der auf etlichen über einander liegenden Blasebälgen befestigt ist. Wenn diese durch eine Winde in die Höhe getrieben und mit Luft erfüllt werden, erhebt sich der Stuhl zwischen vier dünnen Pfählen wohl Stockwerks hoch in die Höhe, daß man also keiner Leiter oder Treppe bedarf. S. Uffenbachs Reisen 1 Th. 33 S. Er hat auch eine Luftpumpe erfunden mit zwei verticalen Stempeln, da allezeit einer auf, und der andere niedergeht, ingleichen ein Perpetuum mobile, welches vom Wasser getrieben wird. Beides steht zu Cassel. S. Ebend. 15 S.

*) Von Gemählden großer Herren ist das Bild eines Predigers zu merken, welches der König Friederich III in Dännemark eigenhändig gemahlt hat, und zu Kopenhagen verwahrt wird. S. *Oligeri Jacobaei* auctarium rariorum, quae Museo regio accesserunt. Hafniae 1699 f.

nen. Der Kaiser Leopold war auch sehr geschickt darin, und begnadigte die Drechsler mit vielen Privilegien. Der Russische Kaiser, Peter I, drechselte auch gern, und schenkte viele Stücke von seiner Arbeit an den Landgrafen Carl von Hessen-Cassel. Dieser war ebenfalls ein großer Liebhaber vom Drechseln, und hat sich eine eigene Kammer unter dem Schloßthore zu Cassel einrichten lassen, worin er nach der Mahlzeit zu Drechseln pflegte. Die Churfürsten von Baiern, Maximilian und Ferdinand Maria waren auch darin sehr geschickt. *) Auch das Glasschleifen haben manche große Herren geliebt, und zum Zeitvertreibe Gläser zu Telescopen oder Mikroscopen geschliffen.

§. 18.

14) **Meisterstücke von Handwerkern.** Weil diese mit besonderm Fleiß und Kunstgeschicklichkeit pflegen gemacht zu werden, so thut man nicht unrecht,

*) In München sind verschiedene elfenbeinerne Bilder, welche diese beiden Churfürsten gedrechselt haben. Auch vom König Siegmund von Polen sind einige kleine Kunststücke daselbst von Gold. In Koppenhagen ist eine Schale vom Horne eines Einhornfisches, welche Kaiser Rudolph II gedrechselt hat. In Dresden sind etliche elfenbeinerne Becher, welche der Churfürst August und der Herzog Christian zu Sachsen gedrechselt haben. In Inspruck ist noch das Drechselzimmer des Erzherzogs Ferdinand mit dem dazu gehörigem Geräthe, und vielen aus Elfenbein gedrechselten Sachen.

recht, wenn man sie in Kunstkammern sammelt, wie man in Bibliotheken gern die Meisterstücke der Buchbinder aufstellt. Der Churfürst August I von Sachsen hat eine große Sammlung davon zusammengebracht. Viele Handwerker haben ein bestimmtes Meisterstück, welches nach der alten Mode muß gemacht werden. Dies hat in Absicht der Kunstkammern seinen Nutzen, weil sonst manche alte Kunstwerke ganz unbekannt werden würden. Besonders sind in der Dresdner Kunstkammer einige kunstreiche Schlösser zu bewundern. Das Nürnberger Zankeisen kann auch hieher gerechnet werden.*)

§. 19.

15) Da alle bisher angeführte Dinge größtentheils den Augen zur Belustigung dienen, so hat man auch zur Ergötzung des Ohres **musikalische Instrumente** in Kunstkammern gesammelt. Sie theilen sich in alte und neue. Die alten hat besonders **Athan. Kircher** in seiner Musurgie beschrieben, und der Landgraf **Carl** von Hessen-Cassel hat sie nach seiner und Meiboms Beschreibung nachmachen lassen. Ein Monochordion, oder Instrument von einer Saite ist darunter besonders merkwürdig. **) Von den neueren Instrumenten verdienen

*) Daher findet man auch in einigen Kunstkammern allerlei Spielgeräthe, welches künstlich gearbeitet ist, z. E. Schachspiele, Kegelspiele, Damenbretter, Grilenspiele und dergleichen.

**) Dahin gehört die Trompete marine, ein Geigen-Instrument, von einer einzigen Darmsaite, welche über einen

dienen nur die sonderbaren und nicht gar gemeinen Erfindungen einen Plaz in Kunstkammern. Dahin gehört des genannten Landgrafen Carls sonderbare Erfindung eines Katzenclaviers. Es wurden nämlich vierzehn Katzen von verschiedener Größe und Alter in einen Kasten so eingesperrt, daß jede besonders saß, und die Schwänze herausteckten. Wenn nun das Clavier gespielt wurde, so stachen die spitzigen Tangenten in die Katzenschwänze, daß also das verschiedene Katzengeschrei eine seltsame Mischung von Tönen verursachte. Zu den merkwürdigen Erfindungen dieser Art gehört auch eine Büchsenorgel zu Nürnberg. Uebrigens kann man die neueren musikalischen Instrumente wieder in einheimische und auswärtige abtheilen. Die einheimischen verdienen nur alsdenn besondere Aufmerksamkeit, wenn sie nicht ganz gemein, und mit besonderer Kunst verfertiget sind. Von den neueren Erfindungen ist das Pantaleon merkwürdig, welches von seinem Erfinder, dem Dresdner Virtuosen, Pantaleon Hebenstreit, seinen Namen hat. *)

einen dreieckichten Resonanzboden gezogen ist. Die Westindianer haben ein ähnliches einsaitiges Instrument, dergleichen im Naturalienkabinette zu Barby zu sehen ist. Man findet auch große Muscheln, welche statt musikalischer Instrumente von den Indianern gebraucht werden.

*) Es ist eigentlich das vergrösserte und besser eingerichtete Hackebret, oder ein Cymbal, wie es Kühnau nennte, weil es mit zwei Klöppeln gespielt wird. Schon am Ende des vorigen Jahrhund. wurde es erfunden

Noch sind die Flügel mit Hämmern oder Pianoforte, besonders mit den Dämpfern, eine neue und schätzbare Erfindung, und Hans Haydens Geigen Clavecymbel. *) Noch mehr verdienen aber ausländische

funden und 1705 am franz. Hofe bewundert, wo Ludewig XIV dasselbe nach dem Erfinder, Pantaleon benennte. Es ist aber ein mühsames und kostbares Instrument, welches aus 185 Saiten besteht, und einen so rauschenden Schall hat, daß es den größten Saal füllt. Die Ueberbleibsel desselben, weil es nicht sonderlich in Gebrauch gekommen ist, sind zu Dresden in der Kunstkammer. S. Beckmanns Beiträge zur Geschichte der Erfindungen 1 B. 502 S. f.

*) Noch mehr gehört hieher die Harmonica, deren Erfindung man dem berühmten Franklin schuldig ist. Die erste Erfindung eines Irländers 1760 war sehr einfach. Einige Dutzend Biergläser wurden auf einem Tische befestigt, und so mit Wasser angefüllt, daß sie eine Stimmung zu verschiedenen Tönen erhielten, welche durch das Anreiben der Fingerspitzen hervorgebracht wurden. Es konnten zwar musikalische Stücke darauf gespielt werden, aber langsam und einförmig, ohne Triller und Coloraturen. Franklin befestigte erst die Gläser an eine gemeinschaftliche Axe, und gab ihnen gleichförmige Bewegung, behielt aber die Stimmung durch Wasser. Hernach gab er ihnen die Stimmung durch ihre verschiedene Größe und Dicke im Schleifen, und erhielt dadurch viele Vortheile, besonders den, daß sich die Gläser nicht verstimmten. Nachher hat man an statt der Gläser porcellanene Glocken genommen. S. neue Bibliothek der schönen Wissenschaften 4 Th. 116. S. f. Des Hrn. von Meyer

zu

ländische Musikwerkzeuge einen Platz in Kunstkabinetten wegen ihrer größern Seltenheit. Die simpeln Erfindungen der wilden und halbwilden Völker, womit sie das Ohr belustigen, ingleichen die Zaubertrommel der Lappländer, die Trommeln und Cymbeln der Janitscharen u. s. w. gehören hieher.

§. 20.

16) Sprachröhre (Tubae stentoreae, Trompêtes parlantes,) und Gehörröhre, (Tubi acustici). Beide sind auch eine Erfindung der neuern Zeiten. Die Sprachröhre werden von Kupfer, Blech, Holz, auch von Pappe verfertiget. Die Engländer geben den Samuel Morland, ums Jahr 1670, für den Erfinder aus, allein die Italiener behaupten mit mehrerem Rechte, daß es der berühmte Pater, Athanasius Kircher, sey, weil derselbe schon zwanzig Jahr vorher in seiner Musurgie und Phonurgie davon gehandelt hat, und weil Caspar Schott bezeuget, daß er bei demselben zuerst ein Sprachrohr gesehen habe. Paschius und Sturm eignen dem Morland diese Erfindung zu, *) welche im Kriege bei Belagerungen, und

 in

zu Koonow neueste Verbesserung dieses vortreflichen Instruments sehe man abgebildet und beschrieben in Göckingks Journal von und für Deutschland von 1784, 2 St. 1 S. f.

*) *Jo. Sturmius* in Colleg. experim. P. II. Tentam. 8. *Ge. Paschius* in schediasmate de curiosis huius seculi inuentis, quorum accuratiori cultui facem praetulit antiquitas. Kiloni 1695. 8. p. 199. Paschius erinnert

in der Seefahrt ihren großen Nutzen hat, besonders nachdem Franzosen und Deutsche das Sprachrohr immer mehr verbessert haben. *) Da das Auge ein schärferes Empfindungswerkzeug ist, als das Ohr, und wenigstens so weit verstärkt werden kann, daß man auch im Monde Flecken, und die Ringe des Saturnus ꝛc. wahrzunehmen im Stande ist, so hat

nert zugleich, daß die Sprachröhre den Alten nicht ganz unbekannt gewesen sind, welches aber eben so unglaublich ist, als wenn Dr. Becher in seiner närrischen Weisheit behauptet, daß der Schall durch ein Sprachrohr auf eine Meile weit könnte fortgepflanzt werden. Man lese übrigens Joh. Beckmanns Beiträge zur Geschichte der Erfindungen 1 Bd. 455 S. f. welcher beweiset, daß die Ehre der Erfindung des Hörrohrs allerdings dem Pater Kircher zukommt, daß er auch die Einrichtung des Sprachrohrs gekannt hat, und der Erfindung sehr nahe gewesen ist, hingegen Morland das tragbare Sprachrohr wirklich zuerst erfunden hat.

*) Ciampini verbesserte die Sprachröhre in Rom, Cassegrain in Frankreich, in Deutschland aber Sturm und Hase, der ein elliptisches und ein paraboliſches Stück zusammensetzte. S. *Jo. Matth. Hasii* diss. de tubis stentoreis earumque forma et structura. Lipſ. 1719. Zuletzt hat der große Mathematiker Lambert in seiner Abhandlung sur quelques instrumens acustiques, (in den Memoires de l' Academie roiale des Sciences de Paris. A. 1763. p. 87 sq.) gezeigt, daß die kegelförmigen Sprachröhre, die er selbst erfunden hat, die besten sind.

hat man auch billig für die Verstärkung des Gehörs gesorgt. Man ist daher auf ein Hörrohr verfallen, wozu vermuthlich die vorige Erfindung Gelegenheit gegeben hat. *) Dadurch wird nicht allein der Schall verstärkt, sondern auch dem Ohre näher gebracht. Es wird von Metall gemacht, und sehr gekrümmt, wie ein Posthorn. Der Redende richtet seine Stimme gegen die weite trompetenförmige Oeffnung, und der Hörende hält das dünne Ende ans Ohr. Man richtet sich überhaupt in der Verfertigung derselben nach dem Bau des äusserlichen Ohrs, und wählt vorzüglich dazu die paraboliſche Figur.

§. 21.

17) Luftwagen und Luftschiffe, oder äerostatische Maschinen. Der berühmte Mathematicus, Simon Stevin, erfand für den Prinzen Moritz von Nassau einen Luftwagen mit Segeln, womit man sehr schnell, doch nur auf Ebenen fahren konnte. Ohnerachtet etliche zwanzig Personen darin saßen, wurde er doch in Zeit von zwei Stunden vierzehn holländische Meilen fortgetrieben. Eine ähnliche Erfindung, einen Wagen mit Segeln so zuzurichten, daß er auf dem Wasser gebraucht werden kann, hat der Churſächsische Hof-Uhrmacher,

*) Umgekehrt ist der Satz richtiger. Die Hörröhre hat Athan. Kircher wirklich etliche zwanzig Jahr eher erfunden, gebraucht und beschrieben, als Morland das Sprachrohr erfand, wie Beckmann deutlich gezeuget hat.

Johann Gottlieb Graupner, zum Vorschein gebracht, und 1739 damit einen glücklichen Versuch auf der Elbe gemacht. Ueber die eigentlichen Luftschiffe ist besonders im vorigen Jahrhunderte viel geschrieben. Magnus Pegelius hat die Möglichkeit, in der Luft, als in einem flüssigen Elemente zu schiffen behauptet, und der Jesuit, Franciscus Lana oder de Lanis hat die Einrichtung eines solchen Luftschiffes gezeigt; und nach ihm hat der Professor in Rinteln, Phil. Lohmeier, (in diss. de artificio nauigandi per äerem. Rintelii 1676.) behauptet, daß man mit dem, nach des Lana Entwurfe verfertigten hölzernen Schiffe, mit Segeln, Rudern und Luftkugeln eben so gut in der Luft, als auf dem Wasser fahren könne. Auch Sturm und Leibnitz gaben die Möglichkeit der Sache zu, hingegen Becher in seiner närrischen Weisheit setzt alle Vorschläge dieser Art unter die weise Narrheit. *)

§. 22.

*) Daß sich aber Becher geirret habe, lehren die neueren äerostatischen Maschinen und Aeronauten. In älteren Zeiten machte man Versuche zu fliegen, wozu aber der menschliche Körper nicht gebauet ist. Ausser den fabelhaften Versuchen des Dädalus und Ikarus, scheint die fliegende Taube des Architas von Tarent eine Folge von Versuchen dieser Art zu seyn. Auch unter dem Kaiser Nero soll ein Mann durch Flügel sich ziemlich hoch in die Luft erhoben haben, aber im Herabfallen getödtet seyn. In neueren Zeiten fing man andere Versuche an, nämlich sich vermittelst leichterer Körper, als die atmosphärische Luft ist, in

die

§. 22.

18) Künstlich gefaßte Magnete und magnetisirte Eisen. Nachdem man die Kraft des Magnets

die Höhe zu erheben. Der Jesuit Franciscus de Lanis hat zuerst nach diesen richtigen Grundsätzen fliegende Maschinen vorgeschlagen, aber seine Vorschläge sind wegen praktischer Hindernisse nicht erfüllt worden. Er schlug nämlich solche Kugeln vor, aus welchen die Luft ausgepumpt ist, welche wegen ihrer Leichtigkeit im Stande seyn müßten, daran befestigte schwere Körper in die Höhe zu heben. Sturm in seinem Collegio exper. curioso, Tentam. X. zeigte die Möglichkeit dieses Vorschlages, und beschrieb die Einrichtung eines Luftschiffes mit Luftkugeln, wie es in Tentzels monatl. Unterred. von 1697 vor dem Sept. abgebildet ist. Andere Vorschläge thaten der Engliche Bischof Wilkins, ingleichen Dante, Schott, Galien, de Gusmann, Black in Edinburg, bis endlich die Brüder Steph. und Joseph Montgolfier glückliche Versuche machten. Der ältere Montgolfier, Papierfabricant in Annonay bei Lion, machte 1782 den ersten Versuch mit einem fast kugelförmigen, inwendig verklebten Sacke, der mit verdünnter Luft angefüllt war. Beide Brüder machten nachher 1783, den 5 Junii, diesen Versuch im Großen mit einem Luftball von Leinwand zu Paris mit glücklichem Erfolge. Hernach wurden die Versuche mehrmals auch von andern, als von Charles, den Brüdern Robert, Rozier und Blanchard in Frankreich, von Lunardi in England, und von mehreren andern wiederholt. An statt der verdünnten Luft nahm man brennbare, und an statt der Leinewand gefirnißten Taffent. Pilatre de Rozier

nets entdeckt hat, ist man darauf bedacht gewesen, diese Kraft dem Eisen mitzutheilen, und also künstliche Magneten zu machen, auch die Kraft des Magnets selbst zu verstärken. Schon Cartesius bemerkte, daß der Magnet seine Pole habe, oder zwei gegen einander über stehende Seiten, wo er seine Kraft am meisten äussert, und dies gab ihm wohl Gelegenheit, seine magnetischen Wirbel zu erdenken. Man nimmt also ein Eisen, und bestreicht es immer nach einer Richtung, nur nicht rückwärts, so entsteht ein künstlicher Magnet, oder magnetisirtes Eisen. Auf diese Art werden die Magnetnadeln zu den Compassen verfertiget, indem sie immer von dem Nordpole zum Südpole des Magneten, oder auch umgekehrt, an denselben angestrichen werden, wobei nur dieses besonders ist, daß der Süderpol des Magnets der Nordpol der Nadel, und der Nordpol

 wagte es zuerst 1783 mit dem Luftball in die Höhe zu steigen, hatte aber bei seiner Luftreise über den Canal zwischen Frankreich und England 1785, mit seinem Gefährten Romain, das unglückliche Schicksal des Ikarus. S. Description des experiences de la maschine äerostatique de Messieurs de Montgolfier, et de celles, aux quelles cette de couverte a donne lieu, par Mr. *Faujas de St. Fond.* à Paris 1783. auch Deutsch übersetzt. Leipzig 1784. 8. ferner Geschichte und Praxis der Aerostatik durch Tiberius Cavallo. Aus dem Englischen übersetzt. Leipz. 1786. 8. mit Kupfern. S. Allgemeine Deutsche Bibliothek, 67 B. 150 S. f. ingleichen 182 S. f. wo noch mehrere hieher gehörige Schriften angezeigt sind.

Nordpol des Magnets der Südpol der Nadel wird, doch kann man die Nadel auch nur mit einem Theil des Magneten bestreichen. Ferner hat man bemerkt, daß man die Kraft des Magnets verstärken kann, wenn man einen halben Cirkel von Eisen um seine Pole herumlegt, oder ihn ganz in Eisen einschließt. Thut man das erste, so läßt man die Enden des Eisens, welches den Magneten umfaßt, breit abschleifen, und diese ziehen alsdenn noch stärker an, als der Magnet selbst. Ein solcher Magnet heißt ein armirter oder **bewaffneter.** Wie ansehnlich diese Verstärkung der magnetischen Kraft sey, kann man daraus sehen, daß ein ehemals berühmter Magnet in Mayland nach der Armatur sechzig Pfund zog, da er vorhin nur fünf Unzen gezogen hatte. Man verwahrt den bewaffneten Magneten auch wohl mit einer Kappe von Tuch, Sammt oder Leinewand, um den Rost des Eisens zu verhindern. In Kunstkammern muß er frei hängen, und man muß ihn öfters Feilspäne anziehen lassen, und dadurch seine Kraft verstärken. Zu Cassel ist ein Magnet von einem Loth, welcher sechzehn Pfund anzieht. *) Die Holländer und Engländer

*) Es zieht also dieser Magnet beinahe vierhundertmal mehr, als sein eigenes Gewicht beträgt. Das ist noch mehr, als was Herr von Uffenbach (Reisen 3 Th. 370 S.) zu Düsseldorf fand, da ihm Hartsoeker einen kleinen Magneten zeigte, der kaum den achten Theil einer Unze wog, und doch über 200 mal mehr anzog, als sein Gewicht betrug, und den er für den einzigen in der Welt ausgab.

länder haben besonders die Kraft des Magnets sehr glücklich aufgeklärt, und die Verfertigung des künstlichen Magnets, auch die Bewaffnung der natürlichen gelehret, *) vornehmlich hat die Societät der Wissenschaften zu London darin große Verdienste. Hieher gehören auch noch verschiedene Kunstsachen, welche durch Hülfe versteckter Magneten verfertiget werden.

§. 23.

19) Verschiedene Arten von Kleidern und Trachten. Diese hat man theils in Kunstkammern, theils verwahrt man sie an fürstlichen Höfen in besondern Kleiderkammern, wenn man nämlich eine Menge von Trachten der Europäer und anderer Nationen, als der Perser, Chineser, Japaner, Türken, Araber u. s. w. aufzuweisen hat. In Dresden hat man eine sehr zahlreiche und schöne Sammlung von Europäischen Kleidern. Noch merkwürdiger aber sind die Kleidungen auswärtiger Nationen, z. E. die Kleider der Grönländer von Seehundsfellen, der Indianer von Federn der Vögel, die ausserordentlich kleinen Schuhe der Chinesischen Frauenzimmer, die Schuhe der Finnländer von Eichenholz, drei Zoll breit, aber in der Mitte enge, und mit zwei Haken versehen, worin die Füße gesteckt und mit Riemen eingeschnüret werden, welche sie anstatt der Schlittschuhe auf dem Eise gebrauchen, der

Kopf-

*) Der Engländer Servingron Savery soll der Erfinder der künstlichen Magneten seyn. Andere eignen sie den Engl. Dr. Knight zu.

Kopfputz der Indianer von Federn u. s. w. *) Man verwahrt auch besonders Kleidungsstücke von merkwürdigen Personen und großen Helden, hauptsächlich solche, worin sie etwa entleibet sind, wie man in der Kunstkammer zu Wien das lederne Collet zeigt, welches Gustav Adolph in der Schlacht bei Lützen, wo er seinen Tod fand, getragen hat. Auch Kleider der Heiligen gehören hieher, wiewohl dieselben mehrentheils in Kirchen aufbehalten werden, z. E. der Mantel der heil. Kunegunde in der Domkirche zu Bamberg. **) Man kann noch die Cingula

*) Zu Oxford im Theatro anatomico sind viele dergleichen Kleidungen der Indianer, auch im Theatro Ashmoleano zu London, wo man Mützen von Federn und vielerlei Arten von Schuhen findet. Hauptsächlich ist das Brittische Museum reich an dergleichen Sachen, und hat eine Menge von Kleidungsstücken, welche der berühmte Cook aus den Südländern mitgebracht hat. In Florenz sind die Kleidungen zwei Indianischer Könige von aneinander genäheten Federn, auch ein Kleid eines Königes von China, ingleichen Janitscharen Kleider von rothen Sammt, mit kleinen goldenen Knöpfen u. s. w.

**) Nach dem Berichte des Hrn. v. Blainville in seinen Reisen 1 Th. 206 S. ist er so schwer, weil er so stark mit Perlen besetzt ist, daß ihn der stärkste Sänftenträger nicht von einem Ende der Stadt bis zum andern tragen würde, ohne in den heftigsten Schweiß zu gerathen. Daselbst sind übrigens auch zwei Röcke und ein Mantel des Kaisers Heinrich des Heiligen von blauen Dammast, und ein Mantel von rosenfarbnen Dam-

gula Veneris hieher rechnen, welche die eifersüchtigen Italiener ihren Frauen anlegen. *).

§. 24.

Dammast, mit silbernen Frangen besetzt. Zu den merkwürdigen alten Kleidungsstücken gehört der seidene künstlich gestickte Mantel mit vielen Figuren und Schriften, welchen der Ungarische König Stephanus i. J. 1031 der Marien Kirche zu Weissenburg geschenkt hat. S. *Erasmi Froelichii* casulae S. Stephani Regis Hung. vera imago et expositio. Viennae 1754. 4. Im großen Münster in Aachen hat man eine Menge von Meßgewändern und Kleidern in der Sacristei, darunter das Meßgewand des Papstes Hadrianus I merkwürdig ist, welches er bei der Einweihung der Kirche getragen. Es ist gewirkt von Seide, wie ein etwas geschobenes Netz, dessen Löcher rautenförmig sind. Inwendig ist eine jede Raute gelb, und die auswendige Einfassung ist purpurfarbig, oder vielmehr colombin. In Koppenhagen hat man die Schuhe oder vielmehr Sohlen des Bischofs Absalon, wie auch seinen Gürtel von Leder, mit einer Schnalle von Einhorn. In Oxford zeigt man auf dem anat. Theater einen Schuh der Königin Elisabeth, der keinen Absatz hat.

*) Dergleichen verwahrt man zu Oxford im Theatro anatomico, auch in dem Moscardischen Naturalienkabinette zu Verona. S. Blainville Reisen 1 Th. 464 S. — Sonst gehören noch Kleidungsstücke von Menschen, welche ungewöhnlich groß gewesen sind, hieher. In alten Zeiten verwahrte man schon des Kaisers Maximinus Stiefeln, als etwas merkwürdiges, um seine Größe und Stärke daraus zu beurtheilen, und sie müssen ungeheuer weit gewesen seyn, weil sein Daum so dick war, daß er seiner Gemahlin Armband an statt

eines

§. 24.

20) Allerlei Geräthe merkwürdiger Personen, als Schreibzeuge, Messer, Spiegel, Brillen, Kämme und dergleichen. In Bamberg hat man z. E. zwei elfenbeinerne Kämme, ingleichen ein Messer des Kaisers Heinrich des Heiligen. In der Wolffenbüttelschen Kunstkammer ist der eiserne Arm, welchen der Herzog Christian von Braunschweig trug, nachdem ihm der linke Arm abgeschossen war. Nach dem Berichte, im Theatro Europaeo, verfertigte denselben ein Holländischer Bauer so künstlich, daß der Herzog, dem dieser Arm mit Golde angeheftet wurde, sich mit der Hand rühren und bewegen, auch alles anfassen und zugreifen konnte. *) Von dem sel. Dr. Luther hat man verschiedene Geräthe in den Kunstkammern, als sein Tintefaß und Trinkglas zu Wolffenbüttel, zu Dresden seinen Löffel, Becher und nebst andern eines Ringes daran gebrauchen konnte. In Koppenhagen hat man den Schuh eines sehr großen Bauers und Fischers von Leckerkerk, der einen Schuh und drei Zoll lang ist. Der Mann selbst war über achtehalb Schuh lang.

*) Im Closter der heil. Genoveva zu Paris ist der Spiegel der Anna von Bretagne, Carls VIII Gemahlin, mit ihrem Wapen. Er ist von polirtem Stahl, und man bewundert daran eine feine Politur. S. Blainville Reisebeschreibung 5 Th. oder eigentlich Reisebemerkungen eines ungenannten Engländers, 42 S. In Koppenhagen hat man einen Bischofsstab von Einhornfisch, den Papst Lucius getragen haben soll.

Sachen auch sein Hausgewehr, welches eine Art von Hellebarte ist. S. *Ge. Henr. Goetzii* diss. de reliquiis Lutheri, Lipsi. 1703. *) Hieher gehören auch Messer und andere Sachen, welche von Menschen verschluckt und glücklich ausgeschnitten sind, welche man hin und wieder zeigt. **)

§. 25.

21) Allerlei Kriegesgeräthe. Große Kriegesstücke, als Kanonen, Karthaunen, Mörser, Feldschlangen ꝛc. und zwar in mehrerer Anzahl gehören eigentlich in Zeughäuser, unterdessen findet man oft Rüstkammern mit königlichen und fürstlichen Kunstkammern verbunden. In denselben verwahret man besonders a) alte Kriegesgeräthe der Deutschen, die jetzt nicht mehr im Gebrauche sind, als die Morgensterne, Hellebarten oder Partisanen, Piquen, Streitflegel ꝛc. Da dergleichen Kriegesinstrumente Werke der Kunst, und dabei so selten sind, so verdienen sie allerdings, wenigstens in kleinen Model-

len,

*) S. den ausführlichen Auszug, daraus in Tentzels cur. Bibl. von 1704, 368 S. f. Auf dem Rathhause zu Leipzig ist auch ein silberner übergoldeter Pokal befindlich, welchen Dr. Luther von dem Könige von Schweden hat geschenkt bekommen. In der Helmstädtischen Universitäts-Bibl. hat man auch den Doctorring und den Trauring Dr. Luthers.

**) Im Anatomiesaal zu Leiden zeigt man ein Messer, welches einem jungen Menschen, der es verschluckt hat, aus dem Magen geschnitten worden ist, und zwar so geschickt, daß er noch acht Jahr nachher gelebt hat.

len, einen Platz in Kunstkammern. *) b) Krieges-geräthe von besonderer Größe, Kunst und Einrichtung, z. E. Kanonen von Leder, welche Gustav Adolph im dreissigjährigen Kriege erfand, aber von keiner Dauer sind, **) ferner die aus mehreren Stücken bestehen und auseinander geschraubt werden können. Allerlei neue Erfindungen, als Windbüchsen und solche Büchsen, woraus man mehrere Kugeln, oder mehr als einmal schießen kann. In Dresden ist z. E. ein Rohr, welches vierzigmal losgeschossen werden kann, wenn es einmal geladen ist. In Nürnberg ist eine Art von Röhren erfunden, aus denen man zehnmal nach einander, und zwar wechselsweise, mit Kugeln und Wind schießen kann. ***) c) Ausländische Gewehre und

*) In Cassel ist eine Turnierlanze, wie sie ehemals ist gebraucht worden, zwölf Schuh lang, und kaum zu heben, ingleichen Morgensterne, Streitflegel u. s. w. S. von Uffenbachs Reisen 1 Th. 46 S. Hieher gehören die alten Springstöcke, in welchen ein Dolch verborgen war, welcher hervorsprang, wenn man eine Stahlfeder niederdruckte.

**) Dahin gehören auch die hölzernen Kanonen und Mörsel, die man im sechzehnten Jahrhunderte gehabt, und welche Geisler am besten eingerichtet hat; ferner die leinwandne Feuermörser, die Andr. Gärtner erfunden hat. Der berühmte Ingenieur Gerrkant, welcher den Erdmörser erfunden hat, gebrauchte sogar stroherne Mörser in Polen. S. Kernhistorie aller freien Künste, 601 S.

***) Ein merkwürdiger Luftmörser, womit man brennende

und Krieges-Instrumente, als Bogen der Lappländer, mit Knochen und Horn von Rennthieren ausgelegt, Pfeile mit zugespitzten Knochen, an statt des Eisens versehen, Pfeile und Wurfspieße der Indianer, welche an statt des Eisens mit scharfen Zähnen der Hayfische bewaffnet sind, Türkische Säbel,

Da-

Granaten, und zwar auf mehr als hundert Schritte weit werfen kann, ist zu Cassel. S. v. Uffenbachs Reisen 1 Th. 31 S. wo er genauer beschrieben und in Kupfer gestochen ist. Eben daselbst ist eine Karthaune von hundert Centnern, und ein Mörser, der 126 Pfund Eisen, oder 244 Pfund Steine wirft. S. Ebend. 44 S. Zu Florenz ist eine Büchse, deren Lauf von Golde ist, und welche zweimal so weit schießt, als eine andere; eine große goldene Pistole mit fünf Läuffen, welche mit einer eisernen Feder gespannt wird; eine Pistole mit sechs Läuffen, eine andere mit achtzehn Läuffen; ein Geschütz, welches aus einander geschraubt und auf einen Thurm gebracht werden kann; eine Hellebarte, welche in drei Stücke kann auseinander geschraubet werden. S. Curieuse Reisebeschreibung von Italien 81 S. In Venedig ist ein Falconet, welches von einer Ladung siebenmal schießt, eine Maschine, welche sechzig Schüsse auf einmal thut, zwei Schießgewehre in Gestalt der Hellebarten, ein eisernes Stück, welches eine halbe Stunde weit schießt, ein Schießkasten des Franz Carrara, und sein stählerner Taschenschnepper, welcher stählerner Pfeile schießt, und tödtet, ohne daß man den Schuß bemerkt. S. Blainville Reisebeschreibung 1 Th. 554 S. Ebenderselbe gedenkt einer Hallebarte, welche stählerne Pfeile einer Elle lang schießt, 570 S.

Damascener Säbel, Ungarische Pusikans u. s. w. *)
d) Rüstungen und Gewehre großer Herren und merkwürdiger Personen. In der Rüstkammer zu Ombras, welche wohl unter allen die größeste und kostbarste ist, befindet sich die Turnierlanze des Erzherzogs Ferdinand, welche ungemein groß und schwer ist. Eben daselbst hat dieser Herr die Statüen seiner Generals, des Andr. Teufels, des Dan. und Hans Ranzau, Juan di Austria, und vieler andern aufstellen, und mit den Kleidungsstücken und Waffen, die sie getragen hatten, bekleiden lassen. Als eine besondere Seltenheit zeigt man das Schwert, welches Gustav Adolph in der Schlacht bei Lützen geführet hat. Herr Wallin in Schweden und Herr Glafey in Dresden haben es umständlich beschrieben. Es steht darauf: Inter arma silent leges, und auf der andern Seite: Sincere et constanter. Man hat aber Ursach, an der Aechtheit zu zweifeln, weil Puffendorf und andere schreiben, daß der König nackend auf der Wahlstatt gefunden worden sey. Eben so wird die Hel-

 lebarte,

*) In Ombras ist eine ganze Kammer voll Türkischer Waffen uud Gewehre, auch ein Pascha und Janitscharen Aga zu Pferde, in derselben Kleidung, worin sie sind gefangen worden, ingleichen in Inspruck eine Persische Rüstung mit Türkissen und Rubinen besetzt. S. Beschreibung der Grafschaft Tyrol (Augsb. 1703. 8.) 50 u. 118 S. In Florenz ist auch eine Menge von Säbeln, Scheiden, Reitzeugen und andern Waffen der Türken, welche sämtlich mit Türkis besetzt und mit Gold eingefaßt sind.

lebarte, womit Wallenstein ermordet ist, betrieglicher Weise an drei verschiedenen Orten gezeigt. *) e) Die Schwerter, womit berühmte Personen sind enthauptet worden, werden auch hin und wieder als Merkwürdigkeiten gezeigt, wenn mans nur immer als Wahrheit annehmen könnte. Z. E. das Beil,

*) In der Rüstkammer zu Venedig hat man den Helm des Attila, ein Schwert Scanderbegs, die Waffen des Doge Seb. Zani, des Königes Heinrich IV von Frankreich ꝛc. S. Blainville Reisebeschreib. 1 Theil 553 S. In Florenz ist der Helm Hannibals, der Degen Kaisers Carl V, des Königs von Frankreich Heinrich IV, des berühmten Scanderbeg ꝛc. In Koppenhagen ist der kostbare Helm des Erzbischofs von London, Absalons, den er im Kriege wider die Wenden geführt, und worin er sich für unüberwindlich gehalten hat. Er besteht aus Silber, ist übergoldet, und mit einem großen Sapphir, und auf den Seiten mit andern Edelsteinen und Perlen besetzt. In Inspruck ist die Rüstung des Ungarischen Königes Matthias Corvinus, ingleichen die Rüstung des Erzherzogs Ferdinand, welche so künstlich gemacht ist, daß sie bei dem Stürzen des Pferdes sogleich abgeschnallt werden kann. S. Beschreib. der Grafsch. Tyrol, S. 120. In Ombras sind mehr als 50 ganze Rüstungen großer Herren. S. Ebend. 45 S. f. In der Kunstkammer zu München zeigt man des Ritters, Hans von Frundsberg Degen, dessen Scheide mit der Haut eines von ihm überwundenen Franzosen überzogen ist, weil es vor dem Zweikampfe ausgemacht wurde, daß des Ueberwundenen Haut des Ueberwinders Wehrscheide bekleiden sollte. S. Tentzels monatl. Unterred. von 1697, 501 S.

Beil, womit die Anna Boley enthauptet worden ist, wird im Towr zu London verwahrt, und im Zeughause zu Cassel zeigt man das Schwert, womit der grausame Duc d'Alba über hundert Menschen hat hinrichten lassen.

§. 26.

22) Allerlei Hausgeräthe fremder Völker, als die Flaschenkürbisse der Indianer, ihre Löffel aus Muscheln, steinerne Messer, Körbe aus subtilem Bast, künstliche Netze, Sonnenschirme aus Feigenblättern, Schreibzeuge drr Chineser, Feuerzeuge der Westindianer aus Holz, Sägen von Zähnen der Hayfische, Trinkgeschirre aus Cocusnüssen, die zum Theil wegen der eingeschnittenen Figuren sehr sehenswerth sind, ingleichen kleine Kähne der Grönländer von Wallfischknochen, mit Seehundsfellen überzogen u. s. w. *)

*) Künstliche aus Bast geflochtene Schläuche, welche die Indianer an statt einer Presse gebrauchen, Hölzer zum Feuerzeuge, künstliche hölzerne Schlösser der Araber, und viele andere dergleichen Geräthe, findet man in der Naturalienkammer zu Barby. Hieher gehören auch Runische Calenderstäbe, dergleichen die Bauern in Schweden und Dännemark noch gebrauchen, ingleichen Lappländische Calender auf zusammengebundenen kleinen Tafeln, von Knochen geschnitten. Im Ashmolischen Museo zu London ist ein Runenkalender auf elf hölzernen Täfelchen, (das zwölfte ist verloren,) jedes einen Finger lang und zwei Finger breit; ein Indianischer Rechentisch; eine Indiantsche große Schreibtafel von schwarzem Papier, mit schön lackirten Deckel;

eine

§. 27.

23) Sammlungen von Siegeln in Wachs und Lak, welche in der Heraldik und Diplomatik ihren großen Nutzen haben, worunter besonders die alten Bullen, oder in hölzerne oder metallene Capseln eingeschlossene Wachssiegel, zu merken sind. *)

§. 28.

24) Sammlungen von Kupferplatten, welche oft von großem Werthe sind, bisweilen aber auch in den Kupferstichkabinetten aufbewahret werden, wie die Münzstempel in Münzkabinetten.

§. 29.

25) Allerlei chymische Erfindungen, besonders chymisches Gold und Silber. **) Daß eine Verwandlung der unedleren Metalle in edle möglich sey,

eine Indianische Laterne ohne Glas und Horn, blos von Binsen überall durchsichtig und künstlich geflochten. S. von Uffenbachs Reisen 3 Th. 124 u. 126 S.

*) Eine solche Sammlung sahe Hr. v. Uffenbach bei dem Hr. v. Alkemade in Rotterdam in zwei Bänden mit der Feder gezeichnet. Man hat sie aber auch in natura, und in Privatkunstkabinetten klebt man die Lakstegel auf Tafeln, nach dem Range oder Alphabeth. Sie dienen alsdenn ledige Plätze an den Wänden zu bekleiden.

**) Bei manchen Kunstkammern hat man ein eigenes chemisches Kabinet. Eins der vollständigsten besitzt die Königl. Societät zu London, welches mit vielen chemischen Geräthschaften und Instrumenten, wie auch Erfindungen angefüllt ist. Es gehören darin Retorten, Destillirkolben, Schmelztiegel, Kapellen, Treibscherben,

sey, hat man schon von alten Zeiten her geglaubt, und besonders hat man sich von undenklichen Zeiten her bemühet, Gold zu machen. Zwei große Gelehrte haben darüber gestritten, ob die Goldmacherkunst schon den Aegyptern bekannt gewesen sey. **Borrichius** behauptete es, hingegen **Conring** läugnete es, und eignete blos eine große Arzeneiwissenschaft den Aegyptern zu. Man sehe *Olai Borrichii* diss. de ortu et progessu Chemiae. Hafniae 1668, cum vindiciis Chemiae contra Conringium. Hafniae 1674. und *Herm. Conringii* diss. de Hermetica Aegyptiorum veterum et noua paracelsicorum Medicina. Ed. secunda. Helmst. 1669. 4. *) Die Wahrheit ist hier überaus schwer auszumachen; aber so viel ist gewiß, daß der Wahn von der Goldmacherei sehr alt ist, und daß sich jederzeit geldbegierige

ben, Muffeln ꝛc. ferner allerlei chemische Tincturen oder Reguli, Verkalkungen der Metalle, Farben, und besonders die verschiedenen Phosphori, als der hermetische, den Christian Adolph Balduin, Arzt zu Hayna erfand, der brennende, den Dr. Brandt zu Hamburg, und der Phosphorus fulgurans, den Joh. Kunkel erfand u. s. w.

*) Man sehe auch nach *Dan. Ge. Morhofii* diss. epistol. de metallorum transmutatione, in eiusdem Dissertatt. acad et epistolicis. Hamb 1699. 4. p. 245 f. Er erzählt darin verschiedene merkwürdige Geschichte von sogenannten Adepten, besonders von einem Irrländer, Burtler, der sehr viel Gold gemacht haben soll. Manche Erzählungen findet man auch in Lessers Lithotheologie 1160 S. u. f.

Menschen gefunden haben, welche mühsame und kostbare Versuche angestellt haben, Gold hervorzubringen. In den mittleren Zeiten findet man ebenfalls Nachrichten von angestellten Versuchen. Ausser dem Hildesheimischen Bischofe **Bernward**, der dies Geheimniß soll gehabt haben, sind **Roger Baco**, **Albertus Magnus**, **Arnold de Villa nova** und **Raymund Lullus** bekannt genug. Mit dem **Theophrastus Paracelsus**, einem Schüler des **Basilius Valentin**, geht die neue Periode der verbesserten Chemie, im funfzehnten Jahrhunderte, an. Paracelsus war in der That nicht ungeschickt, daß er aber schon im acht und zwanzigsten Jahre seines Lebens habe Gold machen können, wie sein Verehrer **Helmont** versichert, erfordert einen starken Glauben. Vor ihm nahm man zum Theil zwei Grundstoffe der Metalle, nämlich Queckſilber und Schwefel an, er setzte aber noch das Salz hinzu, und die berüchtigte, und unter so vielen Sinnbildern vorgestellte Trinitas Chemicorum ist also Salz, Schwefel und Queckſilber. Gegen das Ende des sechzehnten Jahrhunderts, auch noch im vorigen, war die Begierde, Gold zu machen, fast eine allgemeine Seuche, ohnerachtet so viele als Betrieger einen schrecklichen Lohn fanden. So wurde **Bragadin** 1595 hingerichtet, nachdem er den Herzog von Baiern bethört hätte, und dennoch fand **Leonh. Thurneiser** um eben die Zeit vielen Glauben, und verkaufte dem Churfürsten **Johann Georg** von Brandenburg eine Schrift vom Goldmachen für 9000 Thaler. So bethörte der berühmte Italiener, **Joseph Franz Burrhus**, oder **Borri**, den Churfürsten, Johann

hann Georg II, den Herzog von Braunschweig, Rudolph August, und endlich den König von Dännemark, Friedrich V, muste aber zuletzt auch in der Gefangenschaft zu Rom sein Leben im Jahre 1695 beschliessen. Besonders sind die Versuche berühmt, welche unter dem Kaiser Rudolph II von dem Eduard Kelläus und Wenceslaus Reinsperger angestellt sind, ingleichen die Versuche des Herrn von Richthausen unter Ferdinand III. *)

*) Joh. Joach. Becher in seinem Oedipo chemico Tit. 7. hat die Medaille in Kupfer geliefert, welche Kaiser Ferdinand III aus chemischen Golde, 300 Ducaten schwer, hat prägen lassen, nachdem er den 15 Januar 1648 zu Prag drei Pfund Queckſilber in drittehalb Pfund Gold verwandelt hatte. Sie steht auch in Tentzels monatl. Unterred. vor dem Junius 1692, auch in Lessers Lithotheologie, 1165 S. Man sehe auch davon *Henr. Christ. Henninii* annotatt. ad *Tollii* Epistolas itinerarias p. 138. Viele einzelne Geschichte erzählt *Jo. Zwelferus* in Mantissa Spagyrica, subnexa Pharmacopoeiae regiae. Norib. 1693. 4. wie auch der schon angeführte Morhof. Eine Menge dergleichen Erzählungen stehen auch in *Reyheri* diss. de nummis ex chymico metallo factis, und in Christ. Franc. Paullini weitläuftigem Schreiben in Tentzels monatl. Unterred. von 1692, 423 und folgg. S. Dr. Erndtel in Relat. de itinere suo Anglicano et Bat. p. 148. führt auch verschiedene Erzählungen an, bemerkt dabei den häufigen Betrug, doch hält er den Scherz für bitter, womit er schließt: Alchymia est ars sine arte, subiectum eius est pars cum parte, proprium mentiri, et vltimum mendicatum ire.

Auch in unserm Jahrhunderte haben sich mehrere gefunden, welche große und kleine Fürsten durch ihre vorgebliche Kunst hintergangen, und in große Schulden gesetzt haben. Wenn man ihren eigenen Zeugnissen Glauben beimessen will, so ist nichts gewisser, als daß sie ihre vorgebliche diuinam Metamorposin zu Stande gebracht haben. Der Churpfälzische Oberjägermeister, Baron von Pfenniger setzte auf sein chymisches Gold: Aurea progenies plumbo prognata parente. Leonhard Thurneisser ist einer der berühmtesten Goldmacher in neueren Zeiten. Man zeigt von ihm in Florenz einen eisernen Nagel, welcher zur Hälfte in Gold verwandelt ist, mit einem schriftlichen Zeugnisse des Großherzogs Ferdinand I, daß solche Verwandlung in seiner Gegenwart geschehen sey. Allein es ist wohl ein Betrug mit Löthen, obgleich viele es ernstlich behaupten, daß das Eisen wirklich in Gold verwandelt sey. Nach Missons Berichte in seiner Reisebeschreibung hat man den Nagel weggenommen, weil man den Betrug entdeckt hat. So ist es wohl mit andern Exempeln auch beschaffen. Man nennt das Geheimniß, Gold zu machen, das Magisterium, das chymische Gold selbst Lapis Philosophorum, und diejenigen, die ihn gefunden haben wollen, geben sich den Namen Adepti. Die Schande und Armuth aber, welche sich fast alle vermeinten Adepti zugezogen haben, macht es sehr wahrscheinlich, daß ihre vorgebliche Kunst Betrug sey, und daß Owenus recht gesagt habe, sie könnten am ersten Gold in Steine verwandeln, (dilapidare pecuniam.) Viele haben unstreitig, zum großen Schaden mancher

cher Fürsten, beträchtliche Geldsummen in Stein und Kalk durch unnütze Gebäude und Laboratoria, ja in Rauch, verwandelt. Ein lustiger Kopf sagte nicht unrecht: Alchymia fängt sich mit dem Buchstaben A an, und endiget sich auch damit. Der erste Buchstabe bedeutete **Arbeit**, welche man anwendet, oder Aurum, welches man sucht, und der letzte **Armuth**, welche man findet. Unterdessen hat man chymische Producte, welche dem Golde sehr ähnlich sehen, oder auch wirklich Gold sind, wovon aber die Frage ist: ob sie wirklich durch die Kunst hervorgebracht sind? Dergleichen Gold und Silber, wie auch das Aurum potabile und ähnliche Auflösungen findet man in chymischen Kabinetten. Zu Wien ist eine große Silberplatte, bis auf eine Ecke in Gold verwandelt. In der Gothaischen Kunstkammer ist eine goldene Schale, an deren Rande steht:

Eisen war ich
Ziment fraß mich,
Das Wasser mich temperirt,
Bin dazu mit Gold geziert.

Diese Schale soll auch chymisch Gold seyn, allein es ist Cementkupfer, und nur vergoldet. Man zeigt auch chymisches Silber, welches aus Blei oder Queckfilber soll gemacht seyn, und zwar mehrentheils in Münzen, wie z. E. die drei Thaler des unglücklichen Barons von Kronemann in Bayreuth, welche in den Münzbelust. im 7 und 9 Th. beschrieben sind. Man rechnet aber auch oft sehr irrig gewisse Münzen zu den chymischen, weil sich chymische Zeichen darauf befinden, z. E. Erfurtische

Tha-

Thaler mit ♃ und ☿, welche aber das Münzzeichen des Münzmeisters Weißmantels waren. *) Mehrentheils gibt man den chymischen, so wohl Gold- als Silbermünzen in den Münzkabinetten einen Platz; doch findet man sie auch in Kunstkabinetten. Man verbindet darin mit den chymischen Erfindungen allerlei Vermischungen der Metalle, welche mit dem Golde eine Aehnlichkeit haben, besonders das **Robertsmetall**. Als der unglückliche Churfürst von der Pfalz, **Friedrich V**, der des Königes in England, **Jacobs I** Tochter, **Elisabeth**, zur Gemahlin hatte, sich nicht als König von Böhmen behaupten konnte, so flüchteten seine Kinder nach England. Sein ältester Prinz **Robert**, oder **Rupert**, der nachher beständig in Englischen Kriegesdiensten blieb, war sehr scharfsinnig und erfinderisch, und machte viele glückliche Versuche in der Chymie. Unter andern Erfindungen machte er auch eine Zusammensetzung mehrerer Metalle, welche dem Golde sehr ähnlich ist, bekannt, welche wegen ihrer Schönheit damals so gleich vielen Beifall fand, und noch jetzt den Namen **Robertsmetall**, oder **Prinzmetall** führet, und zu allerlei zierlicher Arbeit gebraucht wird. Man fügt auch wohl den chymischen Kunststücken dergleichen Figuren von gegossenen Stahl bei, welche der berühmte Engländer **Robert Boyle** etfunden hat. Er ließ sich Modelle von den berühmtesten Künstlern machen, welche er sehr geschickt mit Stahl ausgoß, und man hat Ursach, die Kunst und Sauberkeit

*) S. oben 412, 413, auch 432 S.

berkeit der Figuren um desto mehr zu bewundern, da sich der Stahl so schwerlich giessen läßt.

§. 30.

26) Endlich wurden ehemals auch **Porcellan**gefäße in Kunstkammern gezeigt, nachdem aber das Porcellan häufiger geworden, hat man eigene Kabinette mit schön gearbeiteten und gemahlten Gefäßen angefüllt, dergleichen in Wien, Inspruck, Ombras, Berlin, Dresden, München, Mannheim u. s. w. zu sehen sind. Die Alten haben nichts davon gewust, doch hatten sie ähnliche feine Thonarbeit, nämlich die Vasa Lemnia, Samia und dergl. Auch die Vasa murrhina haben einige für Thongefäße gehalten, und mit unserm Porcellan verglichen, welches aber irrig ist. *) Das eigentliche Porcellan ist

*) **Hieron. Cardanus** de Subtil. L. V. p. 119. behauptet, die Vasa murrhina wären unser heutiges Porcellan gewesen. Ihm ist Scaliger und Salmasius gefolgt, aber **Joh. Fried. Christ** in Diss. de Murrhinis vett. Lipf. 1743. hat sie ausführlich widerlegt, und gezeigt, daß Murra oder Murrha ein kostbarer und vielfarbiger Edelstein gewesen ist, an dem besonders die Purpurflecken schön waren. Er fand sich besonders in Parthien in der Größe, daß Becher daraus konnten gemacht werden. In manchen Stücken ist er dem Sardonyx ähnlich. Was Eggeling und Beger für Vasa murrina ausgegeben haben, sind Gefäße aus Onyx. Die Herleitung des Worts ist ungewiß, vermuthlich von der Stadt Myrina. Der Edelstein wurde nachgekünstelt, und die ächten Gefäße heissen Murrina, die unächten aber

ist also eine neue Erfindung, welche die Europäer den Chinesern und Japanern abgeborgt haben. Das Wort selbst, und die Materie, ist erst gegen das Ende des funfzehnten Jahrhunderts, durch die Schifffahrt der Portugiesen, bekannt geworden, daher auch der Name aus der Portugiesischen Sprache genommen ist. *) S. *Guid. Pancirolli* L. de rebus deperditis et nouiter inuentis, cum comment. Salmuthi. P. II. Tit. II. p. 65. Genau zu reden versteht man unter Porcellan ein irdenes Gefäß, welches nicht leicht zerspringt, (wodurch es sich also vom Glase unterscheidet,) und in ziemlicher Dicke durchsichtig, weiß und glänzend ist. Gegenwärtig muß man das Asiatische und Europäische Porcellan unterscheiden, und so wohl auf die Materie, als auf die Art, es zu verfertigen, zu mahlen und zu brennen sehen. Dazu dienen besonders folgende zwei Bücher: Nouveaux Memoires sur l' Etat presend de la Chine par le P. *Louis de Comte.* à Paris et Amst. 1696 et 98. 12. 2 Voll. und noch mehr Descriptiön geographique, historique - - de l' Empire de la Chine par le Pere *Jean Bapt. du Halde.* à Paris 1735. 4. in vier Bänden, auch Deutsch übersetzt. Rostock 1747. u. f.

Ehe

aber Murrea. (S. 8.) Er beschreibt übrigens 32 S. zwei dergleichen in Kupfer gestochene murrinische Gefäße ausführlich.

*) In der Castilischen und Portugiesischen Sprache heißt Perola eine Perle. Davon soll Perolana, nachher Porclana und Porcellan entstanden seyn.

Ehe durch diese Bücher zuverlässigere Nachrichten von dem ältesten Porcellan, und seiner Verfertigung bekannt wurden, hatte man davon sehr unrichtige Begriffe. Große Gelehrte glaubten, es wäre aus calcinirten Eierschalen oder Porcellanmuscheln, Eiweiß und Gummi verfertiget. Allein die neueren Reisebeschreiber haben diesen Wahn nicht nur widerlegt, sondern auch die eigentliche Materie des Porcellans, und seine Zubereitungsart entdeckt, und nun weiß man auch, daß die Porcellanmuscheln von der Aehnlichkeit mit dem Porcellan ihren Namen haben. Die Materie desselben ist eine gewisse feine Erde, und eine harte Steinart. Die chinesische Porcellanerde findet sich besonders auf dem Gebirge Hoang, ist etwas sandig, sehr fein und dabei glänzend, der Faenzer Erde ziemlich ähnlich, und wird aus den Grüften der Erde genommen. Diese Erde kann aber nicht allein gebraucht werden, wie einige vorgegeben haben, sondern es wird eine harte Steinart damit verbunden, welche in China Pe-tunt-se heißt. Diese wird mit eisernen Hämmern von den Felsen abgeschlagen, in Mörsern zu feinem Pulver zerstossen, und hernach mit der fetten Erdart, welche in China und Japan Ka-olin heißt, vermischt. An statt der Pe-tunt-se wird auch zu dem schönsten Porcellan ein kreidenartiger Stein gebraucht, der Ho-ache heißt. Die Zubereitungsart dieser beiden Materien ist folgende: die zerstoßene Pe-tunt-se wird in Wasser in Töpfen eingeweicht, und man läßt diese Masse so lange stehen, bis sich eine weisse Haut, wie ein dicker Milchrahm, nachdem sie lange durch-

gerührt

gerührt worden ist, auf der Oberfläche gesetzt hat. Diese wird als die feinste Materie oben abgenommen, und in ein besonderes Gefäß gethan, bis sich wieder ein Kies davon zu Boden setzt. Dieser Bodensatz wird noch einmal gestoßen, und die übrige Materie an der Sonne getrocknet. Darauf wird die Ka:olin:Erde durch Sieben vom Sande und gröberen Theilen gereiniget und mit der Pe:tunt:se vermischt, wodurch dieses Steinpulver seine Festigkeit erhält, weil die Ka:olin:Erde thonartig und weich ist. Diese Vermischung ist aber sehr verschieden, wie es die Schönheit und Feinheit der Gefäße erfordert. Zum feinsten Porcellan werden beide Theile gleich gemacht; zu der mittleren Art werden drei Theile Pe:tunt:se, und vier Theile Kao:lin genommen, und zu der schlechteren wird noch ein geringerer Zusatz von Pe:tunt:se genommen. Wenn beide Materien erst durch Waschen und Sieben sind gehörig gereiniget worden, welches besonders mit der Ka:olin:Erde um der beigemischten gröberen und gelben Erde nöthig ist, so wird beides durch Treten in einen feinen und sehr dichten Teig verwandelt, welches eine so saure Arbeit ist, daß die Chineser sagen, das Porcellan würde aus Menschenknochen gemacht, womit sie aber nur die saure Arbeit und Mühe in der Verfertigung desselben anzeigen wollen, denn überhaupt muß jedes Gefäß wohl zwanzigmal durch Menschenhände gehen, ehe es in den Ofen kommt. Alsdenn bleibt der Teig wenigstens ein Jahr lang stehen, und wird immer mit Wasser besprengt. Hernach knetet ihn der Töpfer noch einmal durch, und macht

ihn

ihn wie einen ordentlichen Töpferthon zurechte. Hernach bekommt ihn der Former, welcher ihn in gypserne Formen druckt, nach dem die Gefäße diese oder jene Figur haben sollen. Wenn hierauf die Gefäße in der Luft getrocknet sind, so bekommt der Mahler dieselben, und trägt die Farben und die Glasur auf, und zwar vermittelst eines gewissen mineralischen Oels, welches Che:kao heißt, und aus harten Steinen gezogen wird. Das Blaue mahlt er erst nach der Glasur, weil die Glasur die blaue Farbe verderbt, die übrigen Farben aber überzieht er mit der Glasur, nach dem zweiten Brande. Das gemahlte Porcellan muß nämlich zweimal in den Ofen gebracht werden. Der erste Brand geschicht in einem ordentlichen Töpferofen von Erde, worin die Gefäße zwölf bis vierzehn Stunden übereinander, in gewissen Capseln geschichtet, verglühet werden. Dadurch wird die Glasur fest, und es ist also dieser erste Brand bei den Gefäßen hinlänglich, die ganz weiß bleiben sollen. In dem zweiten Brande, welcher sorgfältiger muß eingerichtet werden, fängt man mit gelinden Feuer an, die Farben einzubrennen. Die ersten sechs Stunden unterhält man eine gleiche Hitze, und hernach läßt man sie in achtzehn Stunden immer abnehmen, und die Gefäße vier Tage lang darin stehen. Wenn dieselben endlich herausgenommen werden, so erhalten sie ihre Politur durch Wolfs: oder Löwenzähne, oder durch geschliffenen Jaspis.

Von der verschiedenen Güte des Porcellans ist noch zu merken: 1) Das Japanische ist überhaupt

besser, als das Chinesische, weil in Japan die schönste Erde ist. Es ist auch fester oder besser gebrannt, und die Farben sind schöner, auch die Mahlerei feiner. 2) Je älter das Porcellan ist, desto höher wird es geschätzt, weil die Alten viel Fleiß darauf verwendeten. 3) Die weisse Farbe macht auch die Gefäße schön und kostbar, und eben deßwegen gibt man auch dem alten Porcellan den Vorzug, weil es immer weisser wird. Auf dem weissen Grunde ist übrigens die Mahlerei gewöhnlich blau, roth, auch braun und grün, mit etwas Gold, wiewohl das Chinesische Gold sehr matt und eben nicht schön ist, aber die blaue Farbe ist vortreflich. In Absicht der Farbe ist übrigens das gelbe Porcellan das kostbarste und seltenste, weil gelb die Hoffarbe in China ist, und also niemand gelbes Porcellan haben darf. Daher ist es kein Wunder, daß das gelbe Porcellan auch in Europa so hoch geschätzt wird, wenn es auch nicht einmal so gut ist, als das weisse. 4) Die schöne Politur macht ebenfalls die Gefäße kostbarer, hingegen werden die schönsten durch Risse verunstaltet. 5) Die Größe der Gefäße macht sie am meisten kostbar, weil dazu besondere Oefen nöthig sind. Der erste König in Preussen brachte acht und vierzig schöne große Gefäße zusammen, welche rothe Blumen auf einem weissen Grunde hatten, wofür ihn der König von Polen, August II, ein Regiment Dragoner gab. 6) Die saubere Mahlerei vermehrt auch den Werth der Gefäße. Zwar sind die Figuren, besonders der Menschen, mehrentheils auf dem Asiatischen Porcellane schlecht gezeichnet, aber die Farben sind ungemein

gemein schön. Eine besondere Art des Porcellans ist wegen der Mahlerei selten, nämlich das gegitterte, weil nur die Mandarinen, oder königlichen Bedienten in China, dergleichen gebrauchen. 7) Endlich das allerkostbarste und schönste ist dasjenige, welches erhabene Figuren hat. Hingegen das allergemeinste ist das braune mit weissen Figuren, welches das gewöhnliche Hausgeschirr in China ist, worin sie nicht nur kochen, sondern womit sie auch die Wände bekleiden, und die Häuser, anstatt des Marmors, verzieren. In Pecking und an andern Orten hat man ganze Porcellanthürme, welche damit überzogen sind, und bei jedem Stockwerke hangen Glocken heraus. Das Porcellan ist übrigens deßwegen sehr schätzbar, weil es nicht durch Feuer zerstöret wird, auch Wind und Wasser ihm nicht schaden, weil es schön, leicht und wegen seiner Glätte reinlich ist, unterdessen wird es im Orient durch eine abergläubische Meinung, daß es dem Gifte die Kraft nehme, noch weit schätzbarer, als durch alle wirklich gute Eigenschaften. Da man nun viel warmes Getränk im Oriente gebraucht, so bedient man sich dazu bloß des Porcellans, und am Türkischen Hofe wird fast kein anderes Geschirr gebraucht. Die Verfertigung des Chinesischen Porcellans wird übrigens ausführlicher in einem Briefe des Jesuiten, Andr. Collé im Recueil des let-

tres ediſiandes, im Journal des Sçavans Tom. XII. p. 309 und in den Memoires de Trevoux u. ſ. w. beſchrieben. Ehemals fand es in Europa ſo viele Liebhaber, daß große Geldſummen dafür, bis zu Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts, nach Aſien gegangen ſind. Seit dem aber das Dresdner Porcellan dem Aſiatiſchen mit Rechte iſt vorgezogen worden, hat der Chineſiſche und Japaniſche Porcellanhandel ſehr gelitten.

Das Europäiſche Porcellan alſo näher kennen zu lernen, erfordert die Ehre unſers Vaterlandes. Das Dresdner oder Meißner iſt darunter das älteſte und vorzüglichſte. Joh. Friedrich Böttcher, ein Apothekergeſelle, iſt der Erfinder deſſelben, doch hat der Zufall und das Glück an ſeiner Erfindung wohl mehreren Antheil, als die Kunſt. Er hatte ſich durch allerlei chymiſche Verſuche in den Verdacht geſetzt, als ob er Gold machen könnte. Der König, Auguſt II, ließ ihn deßwegen nach Dresden kommen, und befragte ihn: ob er Gold machen könne. Er läugnete dieſes, und ſagte, daß ſeine Verſuche nur dahin abgezielt hätten, Porcellain zu erfinden. Der König trauete entweder ſeiner Ausſage nicht, und glaubte, daß er mit Fleiß zurückhielte, oder wollte die Erfindung des Porcellans befördern, kurz, er ließ ihn auf den Königſtein gefangen

fangen setzen, und alles geben, was zu ferneren chymischen Versuchen nöthig war. Böttcher erfand also zuerst das braune Porcellan, hernach 1709 das weisse, wozu der berühmte Tschirnhausen ihm sehr behülflich war. Er wurde daher baronisirt, blieb aber in der Gefangenschaft, worin er 1719 starb. Nach seinem Tode ist die Erfindung in der zu Meissen angelegten Fabrik immer vollkommner gemacht worden.

Es besteht aber das Sächsische Porcellan eben wie das Asiatische aus zwei Hauptmaterien, nämlich aus einem alkalischen Talksteine, und aus einer mageren Thonerde, welche aschfarbig, oder röthlich, oder weiß ist, und zwar ist die weisse die beste. *) Durch die Vermischung beider Materien entsteht eine glasartige Materie, aber die Zubereitung, und das Verhältniß der Bestandtheile wird geheim gehalten. Anfänglich wurde auch aus der Materie ein Geheimniß gemacht, und es stürzte den Grafen von Hoynib, daß er etliche Kisten mit Porcellanerde nach Frankreich schicken wollte, um sie in der angelegten Porcellanfabrik zu St. Cloud zu gebrauchen,

*) S. des weltberühmten Churfachsenlandes bewundernswürdige Erde von Christian Richter. Mit Kupfern. Schneeberg 1732. 4.

brauchen, weßwegen er auf dem Königstein gefangen gesetzt wurde, wo er sich vor Verdruß erhing. Man hat es übrigens so weit in den Sächsischen Fabriken zu Meissen und Dresden gebracht, daß die Chineser selbst gestehen, daß das Sächsische Porcellan das ihrige an Härte, Weisse, Mahlerei und Verzierung übertreffe. Man macht nicht allein Gefäße, sondern auch kleine Bilder, Büsten, Statüen, Glocken, Blumen u. s. w. Das Gold in Blumen und Laubwerk ist besonders weit schöner, als das Chinesische, daher auch das Meißnische Porcellan theurer ist. Von seiner Zubereitung hat man übrigens eine eigene Schrift des Grafen v. Milly, L' art de faire la porcelaine. à Paris 1747. 8. (Le Comte de Milly Kunst, ächt Porcellan zu verfertigen, nebst Schrebers Anmerkungen, aus dem Französischen übersetzt. Nürnb. und Leipz. 1774. 8.) *) Nachher ist man allenthalben aufmerksam geworden auf die Porcellanerde, und es sind in Frankreich zu St. Cloud, Rouen und Sevres, in Holland zu Delft, in Deutschland zu Fürstenberg im Wolffenbüttelschen, (1744,) zu Berlin, (1751,) zu Frankenthal in der Pfalz, (1755,) ferner

*) Auch gehört hieher die Schrift: Das entdeckte Geheimniß des Porcellans, so wohl des Chinesischen, als des Sächsischen. Berlin 1750. 4.

ferner in Wien, Höchst bei Mainz, zu Gotha, zu Ilmenau und Breitenbach im Thüringischen, zu Volkstädt im Rudolstädtischen, u. s. w. Porcellanfabriken angelegt worden, doch geben Kenner dem Sächsischen in Absicht der Materie den Vorzug. Diese neue Erfindung, ob sie gleich viel Holz erfordert, ist eine wahre Goldgrube für Sachsen. Die Meißensche Fabrik ist daher auf dem alten Schlosse bequem angelegt, weil sie mit Flößholz kann versehen werden.

Uebrigens findet man eine Menge von Porcellankabinetten, worin so wohl Asiatisches als Europäisches mit einander verbunden ist. Fast bei allen Höfen in Deutschland hat man dergleichen Kabinette, besonders in Wien, Dresden, Berlin, Potsdam, München, Mannheim, Braunschweig, Salzthalen u. s. w. Von der Schönheit und Schätzbarkeit der Gefäße gelten die obigen Anmerkungen, welche sich in der Vergleichung der Asiatischen und Europäischen Porcellangefäße, bei einem solchen zahlreichen Vorrathe, als im Japanischen Pallaste zu Dresden, am besten anwenden lassen. Die Kunst ist in der That in einer nicht gar langen Zeit sehr hoch gestiegen, man mag auf die Feinheit der Materie in sehr kleinen Figuren, oder auf die schöne Mahlerei sehen. Sehr einleuchtend ist hauptsächlich

sächlich der Vorzug des Europäischen Porcellans in Absicht der saubern und recht lebendigen Mahlerei. Man hat nicht allein Blumen, welche mit ihren Farben sehr natürlich nachgemacht sind, sondern auch Vögel, mit ihren vielfarbigen Federn und mancherlei Schattirungen macht man bis zur Täuschung natürlich. Ueberhaupt hat die Mahlerei durch die Erfindung des Porcellans ein neues Feld gewonnen, und sich in kurzer Zeit zu einer bewundernswürdigen Höhe erhoben. In Porcellangefäßen vereiniget sich überhaupt eine so mannichfaltige Kunst, daß sie mit Recht als eine Zierde der Kunstkammern anzusehen sind.

Ende.

Wernigerode,
Gedruckt mit Struckischen Schriften.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Köhler, Johann David,

Johann David Köhlers, ehemaligen berühmten Professors der Geschichte in Gö ttingen, Anweisung zur Reiseklugheit für junge Gelehrte, um Bibliotheken, Münzkabinette, Antiquitätenzimmer, Bildergallerien, Naturalienkabinette und Kunstkammern mit Nutzen zu besehen
Bd.: 2

Magdeburg (1788)

Bamberg, Staatsbibliothek -- JH.H.l.o.157(2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11710309-1
VD18 80404553-001